

# Manuel de l'utilisateur du serveur HP ProLiant DL385



Août 2006 (quatrième édition)  
Référence 376536-054

© Copyright 2004, 2005 Hewlett-Packard Development Company, L.P.

Les informations contenues dans le présent document pourront faire l'objet de modifications sans préavis. Les garanties relatives aux produits et services HP sont exclusivement définies dans les déclarations de garantie qui accompagnent ces produits et services. Rien de ce qui a pu être exposé dans la présente ne sera interprété comme constituant une garantie supplémentaire. HP ne pourra être tenu responsable des erreurs ou omissions de nature technique ou rédactionnelle qui pourraient subsister dans le présent document.

Microsoft, Windows et Windows NT sont des marques déposées de Microsoft Corporation. Windows Server 2003 est une marque commerciale de Microsoft Corporation

Linux est une marque déposée de Linus Torvalds.

Août 2006 (quatrième édition)

Référence 376536-054

### **Public visé**

Ce manuel est destiné au personnel qui installe, administre et répare les serveurs et systèmes de stockage. HP suppose que vous êtes qualifié en réparation de matériel informatique et que vous êtes averti des risques inhérents aux produits capables de générer des niveaux d'énergie élevés.

# Table des matières

<b>Identification des composants du serveur</b>	<b>9</b>
Composants du panneau avant .....	10
Voyants et boutons du panneau avant .....	11
Composants du panneau arrière .....	12
Voyants et boutons du panneau arrière .....	13
Composants de la carte mère.....	14
Commutateur de maintenance du système.....	16
Cavalier NMI.....	17
Connecteurs de module DIMM .....	18
Composants du fond de panier SCSI.....	19
Composants du fond de panier SAS.....	20
Voyants de la carte mère.....	21
Combinaisons des voyants système et du voyant d'état interne .....	23
Voyants du fond de panier SCSI.....	25
Voyants de disque dur SCSI hot-plug .....	26
Combinaisons des voyants de disque dur SCSI hot-plug.....	27
Voyants de disque dur SAS hot-plug .....	29
Combinaisons des voyants de disque dur SAS hot-plug.....	30
Voyants de la cage de fond de panier PCI .....	31
Connecteur de supervision à distance .....	32
Identification des ventilateurs hot-plug .....	33
Voyant des ventilateurs hot-plug .....	34
Voyant du module convertisseur d'alimentation .....	35
Voyants du cache d'écriture avec batterie .....	36
États des voyants du cache d'écriture avec batterie .....	37
<b>Fonctionnement du serveur</b>	<b>39</b>
Mise sous tension du serveur .....	39
Mise hors tension du serveur.....	39
Extraction du serveur du rack .....	41
Retrait du panneau d'accès .....	42
Installation du panneau d'accès .....	43
Accès au panneau arrière du serveur.....	43
Bras guide-câbles avec pivotement gauche .....	43
Bras guide-câbles avec pivotement droit .....	44
Retrait de la cage de fond de panier PCI.....	44
Installation de la cage de fond de panier PCI.....	46

Support de ventilateur avant.....	48
<b>Configuration du serveur</b>	<b>49</b>
Services d'installation en option.....	49
Ressources de planification du rack.....	50
Environnement idéal .....	51
Spécifications d'espace et de ventilation.....	51
Spécifications de température.....	53
Spécifications d'alimentation .....	53
Spécifications de mise à la terre .....	54
Avertissements et précautions concernant le rack.....	55
Identification du contenu du carton d'emballage du serveur .....	56
Installation des options matérielles .....	57
Installation du serveur dans le rack .....	57
Mise sous tension et configuration du serveur .....	61
Installation du système d'exploitation .....	62
Enregistrement du serveur.....	62
<b>Installation des options matérielles</b>	<b>63</b>
Introduction.....	63
Option de processeur.....	64
Option de mémoire.....	68
Instructions d'installation des modules DIMM .....	69
Installation de modules DIMM.....	70
Option de disque dur SCSI hot-plug .....	71
ID SCSI .....	72
Retrait d'un obturateur de disque dur SCSI.....	73
Installation d'un disque dur SCSI hot-plug .....	74
Retrait d'un disque dur SCSI hot-plug .....	75
Option de disque dur SAS hot-plug .....	76
Numéros de disque SAS .....	76
Installation d'un disque dur SAS hot-plug .....	77
Retrait d'un disque dur SAS hot-plug .....	79
Installation d'une unité de disquette .....	79
Option d'unité de sauvegarde sur cartouche hot-plug .....	81
Ventilateurs hot-plug redondants .....	82
Spécifications d'installation des ventilateurs hot-plug .....	83
Identification des ventilateurs hot-plug .....	84
Installation des ventilateurs hot-plug redondants.....	85
Option de cache d'écriture avec batterie.....	86
Option de bloc d'alimentation CA hot-plug redondant .....	88
Option de carte d'extension .....	90
Option de câble SCSI simplex externe.....	93

<b>Câblage du serveur</b>	<b>95</b>
Câblage .....	95
Câblage du modèle SAS .....	96
Câblage du disque dur SAS .....	96
Câblage USB .....	97
Câblage du lecteur de DVD/CD-ROM .....	97
Câblage de l'unité de disquette .....	98
Câblage de l'interrupteur/voyant d'alimentation .....	99
Câblage RILOE (SAS) .....	100
Câblage de l'alimentation interne.....	101
Câblage du modèle SCSI .....	101
Câblage SCSI simplex intégré .....	102
Câblage SCSI duplex intégré.....	103
Câblage SCSI simplex PCI.....	104
Câblage SCSI duplex PCI.....	105
Câblage SCSI duplex mixte.....	106
Câblage SCSI simplex externe .....	108
Installation de la carte de terminaison SCSI.....	109
Retrait de la carte de terminaison SCSI .....	110
Câblage USB .....	111
Câblage du lecteur de DVD/CD-ROM .....	111
Câblage de l'unité de disquette .....	112
Câblage de l'interrupteur/voyant d'alimentation .....	113
Câblage RILOE (SCSI) .....	114
Câblage de l'alimentation interne.....	115
<b>Logiciels serveur et utilitaires de configuration</b>	<b>117</b>
Outils de configuration.....	117
Logiciel SmartStart.....	117
Présentation des améliorations de la configuration en ROM.....	119
HP RBSU (ROM-Based Setup Utility) .....	120
ARC (Array Configuration Utility) .....	122
ORCA (Option ROM Configuration for Arrays).....	123
HP ProLiant Essentials RDP (Rapid Deployment Pack) .....	124
Ressaisie du numéro de série et de l'ID produit du serveur .....	124
Outils de supervision.....	125
ASR (Automatic Server Recovery) .....	125
ROMPaq .....	126
Online ROM Flash Component .....	126
Technologie iLO (Integrated Lights-Out).....	127
Utilitaire Erase.....	127
StorageWorks L&TT (Library et Tape Tools).....	128

Agents de supervision.....	128
HP SIM (Systems Insight Manager).....	129
Support de la ROM redondante .....	129
Menu System Maintenance (Maintenance du système).....	131
Utilitaire iLO RBSU.....	131
Prise en charge USB.....	133
Outils de diagnostic.....	133
Utilitaire Survey .....	133
ADU (Array Diagnostics Utility) .....	134
HP Insight Diagnostics .....	134
Journal de maintenance intégré (IML).....	134
Conserver le système à jour .....	135
Drivers .....	135
Resource Paqs.....	136
PSP (ProLiant Support Packs) .....	136
Prise en charge des versions de système d'exploitation .....	136
Contrôle des modifications et notification proactive .....	136
Care Pack.....	137

---

**Résolution des problèmes 138**

Ressources pour la résolution des problèmes.....	138
Étapes de pré-diagnostic .....	139
Informations importantes relatives à la sécurité.....	139
Symboles sur l'équipement .....	140
Avertissements et précautions .....	141
Informations sur le symptôme .....	143
Préparation du serveur pour le diagnostic .....	144
Connexions en mauvais état.....	145
Notifications de service.....	146
Diagrammes de diagnostic .....	146
Diagramme de début de diagnostic.....	147
Diagramme de diagnostic général.....	149
Diagrammes des problèmes de mise sous tension .....	151
Diagramme des problèmes POST .....	154
Diagramme des problèmes d'amorçage OS .....	157
Diagramme des indications de panne de serveur.....	160
Messages d'erreur POST ou sonores .....	163
Introduction aux messages d'erreur POST.....	163

---

**Remplacement de la pile 167**

---

**Électricité statique 169**

Précautions relatives à l'électricité statique.....	169
Méthodes de mise à la terre.....	170

---

<b>Avis de conformité</b>	<b>171</b>
Avis FCC .....	171
Étiquette FCC .....	172
Déclaration de conformité pour les produits portant le logo FCC, États-Unis uniquement..	173
Modifications .....	173
Câbles .....	174
Conformité du laser.....	174
Canadian Notice (Avis canadien).....	175
Avis de conformité pour l'Union Européenne .....	175
Mise au rebut des équipements usagés chez les particuliers au sein de l'Union Européenne.....	177
Avis de conformité pour le Japon .....	177
Avis BSMI .....	178
Avis de conformité pour la Corée .....	178
Conformité du laser.....	179
Avis sur le remplacement de la pile .....	180
Avis relatif au recyclage des piles (Taïwan) .....	181
Avis relatif au cordon d'alimentation pour le Japon.....	181
<b>Caractéristiques techniques du serveur</b>	<b>183</b>
Caractéristiques techniques du serveur .....	183
Caractéristiques environnementales.....	184
<b>Assistance technique</b>	<b>185</b>
Documents connexes.....	185
Avant de contacter HP .....	185
Informations de contact HP.....	186
Réparation par le client (CSR) .....	187
<b>Acronymes et abréviations</b>	<b>189</b>
<b>Index</b>	<b>195</b>

---

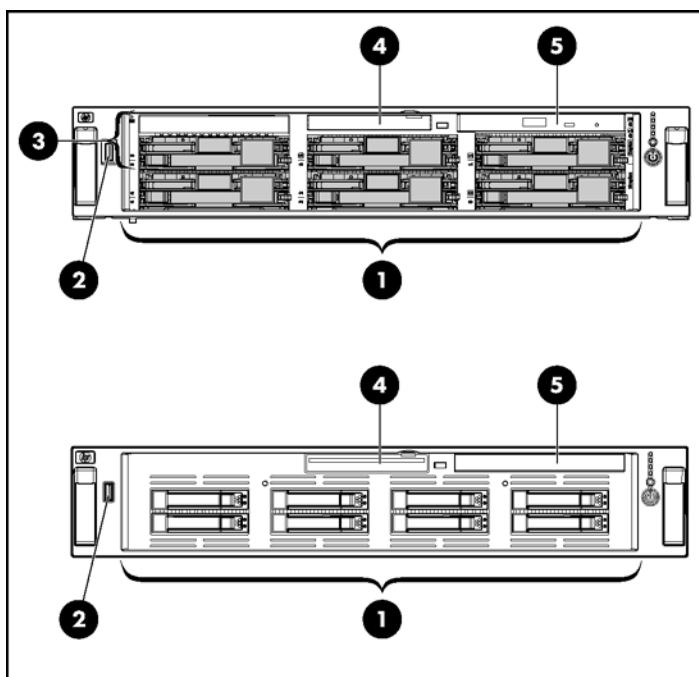
# Identification des composants du serveur

## Dans cette section

Composants du panneau avant .....	<a href="#">10</a>
Voyants et boutons du panneau avant .....	<a href="#">11</a>
Composants du panneau arrière.....	<a href="#">12</a>
Voyants et boutons du panneau arrière.....	<a href="#">13</a>
Composants de la carte mère .....	<a href="#">14</a>
Composants du fond de panier SCSI.....	<a href="#">19</a>
Composants du fond de panier SCSI.....	<a href="#">20</a>
Voyants de la carte mère .....	<a href="#">21</a>
Combinaisons des voyants système et du voyant d'état interne .....	<a href="#">23</a>
Voyants du fond de panier SCSI .....	<a href="#">25</a>
Voyants du disque dur SCSI hot-plug .....	<a href="#">26</a>
Combinaisons des voyants de disque dur SCSI hot-plug .....	<a href="#">27</a>
Voyants du disque dur SAS hot-plug .....	<a href="#">29</a>
Combinaisons des voyants de disque dur SAS hot-plug .....	<a href="#">30</a>
Voyant de la cage de fond de panier PCI .....	<a href="#">31</a>
Remote management connector.....	<a href="#">32</a>
Identification des ventilateurs hot-plug .....	<a href="#">33</a>
Voyant des ventilateurs hot-plug .....	<a href="#">34</a>
Voyant du module convertisseur de courant .....	<a href="#">35</a>
Voyants du cache d'écriture avec batterie.....	<a href="#">36</a>
États des voyants du cache d'écriture avec batterie .....	<a href="#">37</a>

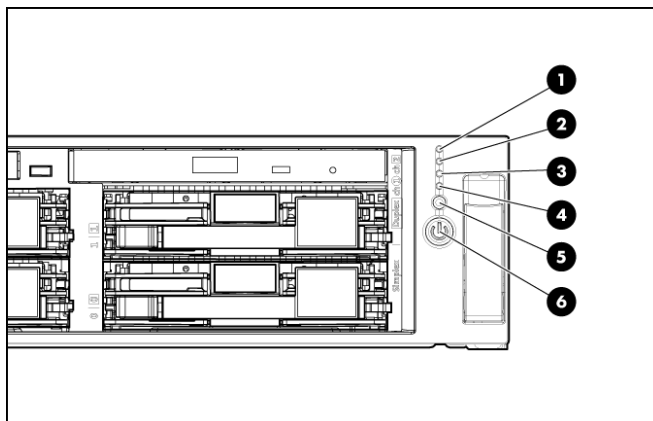


## Composants du panneau avant



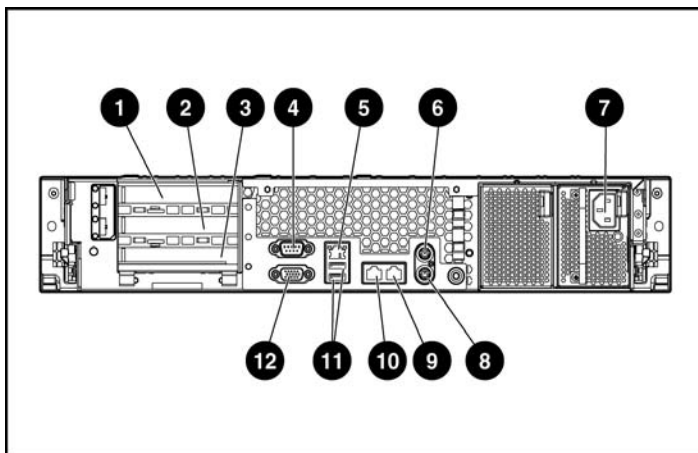
Élément	Modèle SCSI (haut)	Modèle SAS (bas)
1	Compartiments des disques durs	Compartiments des disques durs
2	Port USB	Port USB
3	Compartiment d'unité de sauvegarde sur cartouche ou de disque dur avec obturateur d'unité de sauvegarde sur cartouche	—
4	Compartiment d'unité de disquette	Compartiment d'unité de disquette
5	Lecteur de DVD/CD-ROM	Lecteur de DVD/CD-ROM

## Voyants et boutons du panneau avant



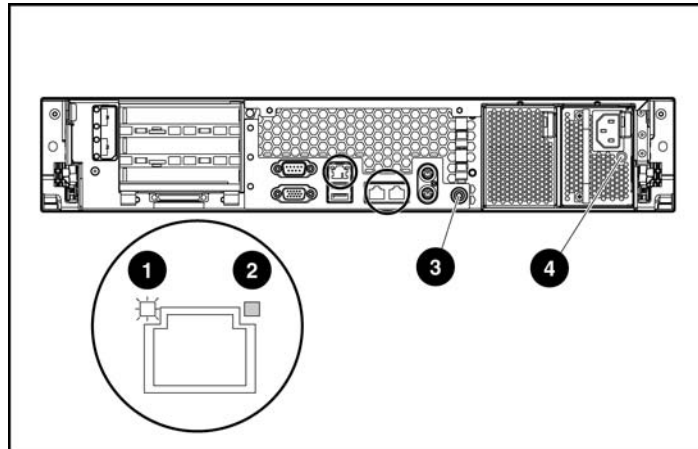
Élément	Description	État
1	Voyant d'état interne	Vert = Normal Orange (clignotant) = Le système est altéré. Reportez-vous aux voyants de la carte mère pour identifier le composant altéré. Rouge (clignotant) = Le système est dans un état critique. Reportez-vous aux voyants de la carte mère pour identifier le composant concerné.
2	Voyant d'état externe (bloc d'alimentation)	Vert = Normal Orange (clignotant) = Panne de redondance de l'alimentation Rouge (clignotant) = Panne critique du bloc d'alimentation
3	Voyant de liaison/activité de la carte réseau 1	Vert = Liaison avec le réseau Vert (clignotant) = Liaison avec le réseau et activité Éteint = Aucune liaison avec le réseau. Si le serveur est hors tension, consultez les voyants RJ45 du panneau arrière.
4	Voyant de liaison/activité de la carte réseau 2	Vert = Liaison avec le réseau Vert (clignotant) = Liaison avec le réseau et activité Éteint = Aucune liaison avec le réseau. Si le serveur est hors tension, consultez les voyants RJ45 du panneau arrière.
5	Voyant et bouton d'UID (ID d'unité)	Bleu = Activé Bleu (clignotant) = Système supervisé à distance Éteint = Désactivé
6	Bouton Marche/Standby et voyant d'alimentation du système	Vert = Système allumé Orange = Système arrêté mais sous tension Éteint = Cordon d'alimentation débranché ou panne du bloc d'alimentation

## Composants du panneau arrière



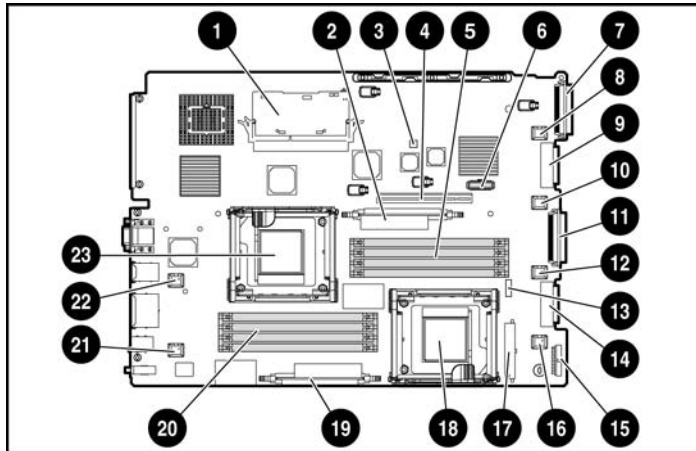
Élément	Description	Couleur du connecteur
1	Connecteur d'extension PCI-X n°1, 64 bits/100 MHz, bus A	N/A
2	Connecteur d'extension PCI-X n°2, 64 bits/100 MHz, bus A	N/A
3	Connecteur d'extension PCI-X n°3, 64 bits/133 MHz, bus B	N/A
4	Connecteur série	Bleu-vert
5	Connecteur iLO	N/A
6	Connecteur souris	Vert
7	Connecteur du cordon d'alimentation	N/A
8	Connecteur clavier	Violet
9	Connecteur de carte réseau n°1	N/A
10	Connecteur de carte réseau n°2	N/A
11	Connecteurs USB (2)	Noir
12	Connecteur vidéo	Bleu

## Voyants et boutons du panneau arrière



Élément	Description	Couleur du voyant	État
1	Voyant d'activité RJ-45	Vert	Allumé ou clignotant = Activité réseau Éteint = Aucune activité réseau
2	Voyant de liaison RJ-45	Vert	Allumé = Liaison avec le réseau Éteint = Aucune liaison avec le réseau
3	Voyant et bouton d'UID (ID d'unité)	Bleu	Allumé = Activé Clignotant = Système supervisé à distance Éteint = Désactivé
4	Voyant du bloc d'alimentation	Vert	Allumé = L'alimentation est activée et le bloc d'alimentation fonctionne correctement Éteint = Une ou plusieurs des conditions suivantes existent : <ul style="list-style-type: none"> <li>Alimentation secteur non disponible</li> <li>Panne du bloc d'alimentation</li> <li>Bloc d'alimentation en mode Standby</li> <li>Le bloc d'alimentation a dépassé la limite de courant</li> </ul>

## Composants de la carte mère



Élément	Description
1	Option de module de cache de Smart Array 6i
2	Module PPM du processeur 1
3	En-tête NMI
4	Connecteur de cage de fond de panier PCI
5	Connecteurs de module DIMM (5 à 8)
6	Connecteur de supervision à distance
7	Connecteur SCSI (port 2)*
8	Connecteur de ventilateur
9	Connecteur système du lecteur de DVD/CD-ROM
10	Connecteur de ventilateur
11	Connecteur SCSI (port 1)*
12	Connecteur de ventilateur
13	Commutateur de maintenance du système
14	Connecteur système de l'unité de disquette
15	Connecteur de signal du bloc d'alimentation

<b>Élément</b>	<b>Description</b>
16	Connecteur de ventilateur
17	Connecteur d'alimentation système
18	Connecteur de processeur 2
19	Module PPM du processeur 2
20	Connecteurs de module DIMM (1 à 4)
21	Connecteur de ventilateur
22	Connecteur de ventilateur
23	Connecteur de processeur 1

\*Cette fonction ne s'applique qu'aux modèles SCSI.

## Commutateur de maintenance du système

Position	Par défaut	Fonction
S1	Off	Off = Sécurité iLO activée On = Sécurité iLO désactivée
S2	Off	Off = La configuration du système peut être modifiée On = La configuration du système est verrouillée
S3	Off	Réservé
S4	Off	Réservé
S5	Off	Off = Aucune fonction On = Efface le mot de passe de mise sous tension et le mot de passe administrateur
S6	Off	Off = Aucune fonction On = Effacement de la mémoire RAM non volatile (NVRAM)
S7	Off	Réservé
S8	Off	Réservé

Lorsque la position 6 du commutateur de maintenance du système est définie sur On, le système est prêt à effacer tous les paramètres de configuration du système à la fois de la mémoire CMOS et de la mémoire NVRAM.



**ATTENTION** : l'effacement de la mémoire CMOS et/ou de la mémoire RAM non volatile (NVRAM) supprime les informations de configuration. Configurez correctement le serveur afin d'éviter toute perte de données.

## **Cavalier NMI**

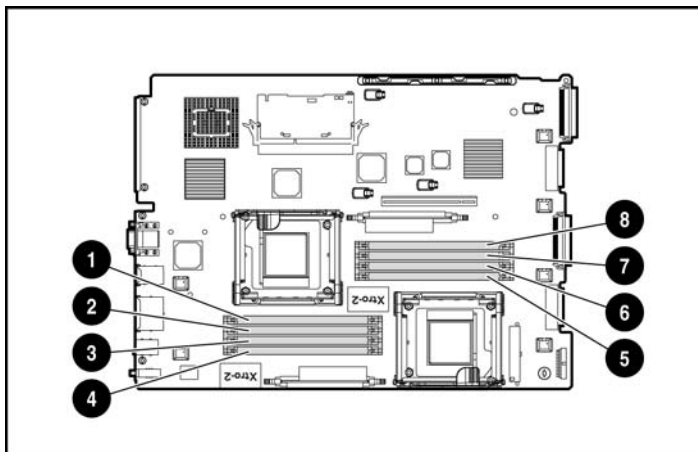
Le cavalier NMI permet aux administrateurs d'effectuer un vidage de la mémoire avant de procéder à une réinitialisation forcée. L'analyse d'un vidage sur incident constitue une part essentielle de la tâche d'élimination des problèmes de fiabilité tels que les blocages ou arrêts des systèmes d'exploitation, des drivers de périphérique et des applications. En effet, de nombreuses pannes entraînent le blocage d'un système, nécessitant une réinitialisation forcée. La réinitialisation du système permet d'effacer les informations d'analyse des causes d'origine.

Les systèmes équipés de Microsoft® Windows® affichent un écran bleu d'interruption lorsque le système d'exploitation se bloque. Lorsque ceci se produit, Microsoft® recommande que l'administrateur système génère un événement d'interruption non masquable (NMI) en court-circuitant l'en-tête NMI à l'aide d'un cavalier. L'événement NMI permet à un système arrêté de répondre à nouveau.



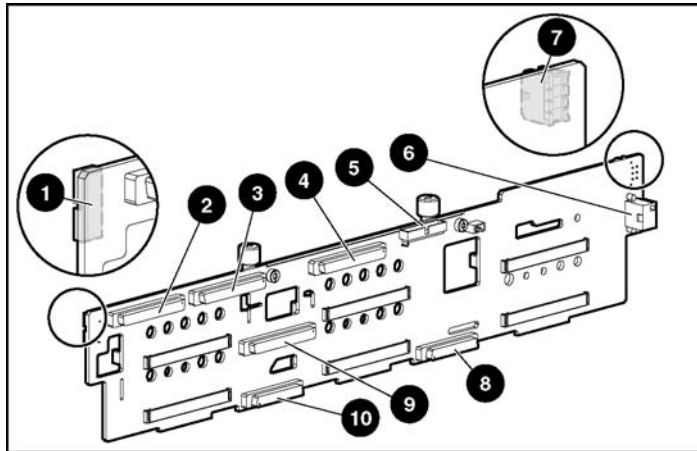
## Connecteurs de module DIMM

Les connecteurs de module DIMM sont numérotés de manière séquentielle (de 1 à 8) et les banques appariées sont identifiées par les lettres A, B, C et D.



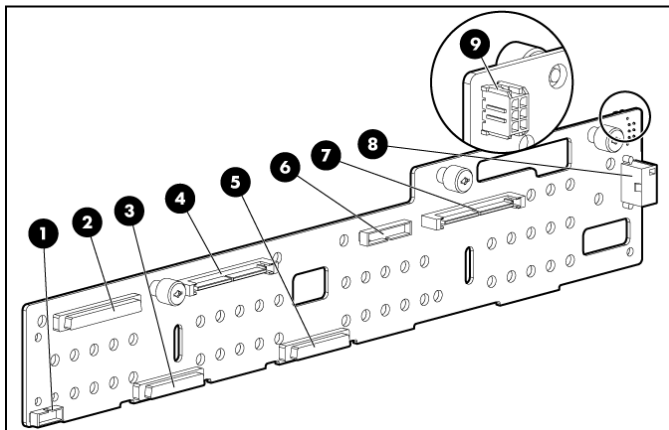
Élément	Description
1	Connecteur de module DIMM 1A
2	Connecteur de module DIMM 2A
3	Connecteur de module DIMM 3B
4	Connecteur de module DIMM 4B
5	Connecteur de module DIMM 5C
6	Connecteur de module DIMM 6C
7	Connecteur de module DIMM 7D
8	Connecteur de module DIMM 8D

## Composants du fond de panier SCSI



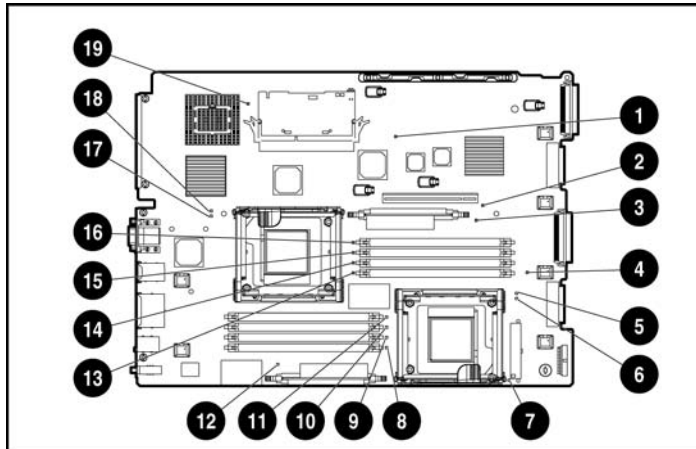
Élément	Description
1	Connecteur de l'interrupteur/voiant d'alimentation
2	Connecteur SCSI (port 2)
3	Connecteur de lecteur DVD/CD-ROM
4	Connecteur SCSI (port 1)
5	Connecteur d'unité de disquette
6	Connecteur d'alimentation
7	Connecteur USB
8	Connecteur système de l'unité de disquette
9	Connecteur SCSI (utilisé avec un câble de cavalier en mode simplex ou une carte de terminaison en mode duplex)
10	Connecteur système du lecteur de DVD/CD-ROM

## Composants du fond de panier SAS



Élément	Description
1	Connecteur de l'interrupteur/voyant d'alimentation
2	Connecteur de lecteur DVD/CD-ROM
3	Connecteur système du lecteur de DVD/CD-ROM
4	Connecteur SAS
5	Connecteur système de l'unité de disquette
6	Connecteur d'unité de disquette
7	Connecteur SAS
8	Connecteur d'alimentation
9	Connecteur USB

## Voyants de la carte mère



Élément	Description	État
1	Alimentation correcte	Vert = Normal Éteint = Hors tension
2	Verrouillage du fond de panier	Orange = La cage de fond de panier PCI n'est pas bien en place Éteint = La cage de fond de panier PCI est bien en place
3	Panne du module PPM 1	Orange = Panne de module PPM Éteint = Normal
4	Surchauffe du système	Orange = La température a atteint le niveau d'alerte ou critique Éteint = Température correcte
5	Surchauffe du processeur 2	Orange = La température a atteint le niveau d'alerte ou critique Éteint = Température correcte
6	Panne du processeur 2	Orange = Panne de processeur Éteint = Normal

Élément	Description	État
7	L'alimentation auxiliaire est correcte	Vert = Normal Éteint = Panne d'alimentation
8	Panne du module DIMM 4B	Orange = Mémoire défectueuse Éteint = Normal
9	Panne du module DIMM 3B	Orange = Mémoire défectueuse Éteint = Normal
10	Panne du module DIMM 2A	Orange = Mémoire défectueuse Éteint = Normal
11	Panne du module DIMM 1A	Orange = Mémoire défectueuse Éteint = Normal
12	Panne du module PPM 2	Orange = Panne de module PPM Éteint = Normal
13	Panne du module DIMM 5C	Orange = Mémoire défectueuse Éteint = Normal
14	Panne du module DIMM 6C	Orange = Mémoire défectueuse Éteint = Normal
15	Panne du module DIMM 7D	Orange = Mémoire défectueuse Éteint = Normal
16	Panne du module DIMM 8D	Orange = Mémoire défectueuse Éteint = Normal
17	Panne du processeur 1	Orange = Panne de processeur Éteint = Normal
18	Surchauffe du processeur 1	Orange = La température a atteint le niveau d'alerte ou critique Éteint = Température correcte
19	Panne SCSI*	Orange = Panne de l'interface SCSI Éteint = Normal

\*Cette fonction ne s'applique qu'aux modèles SCSI.

## Combinaisons des voyants système et du voyant d'état interne

Lorsque le voyant d'état interne situé sur le panneau avant s'allume en orange ou en rouge, c'est qu'une erreur se produit sur le serveur. Les combinaisons entre les voyants système allumés et le voyant d'état interne indiquent l'état du système.

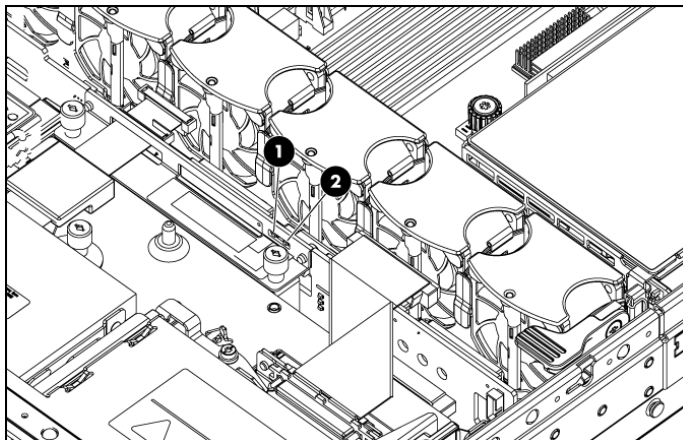
Les voyants d'état du panneau avant indiquent seulement l'état en cours du matériel. Dans certains cas, HP SIM (voir "HP SIM (Systems Insight Manager)" page [129](#)) peut signaler un autre état du serveur que les voyants, parce que le logiciel contrôle davantage d'attributs système.

Voyant système et couleur	Couleur du voyant d'état interne	État
Panne du processeur, connecteur X (orange)	Rouge (clignotant)	Une ou plusieurs des conditions suivantes existent : <ul style="list-style-type: none"> <li>• Panne du processeur présent dans le connecteur X.</li> <li>• Le processeur X n'est pas installé dans le connecteur.</li> <li>• Le processeur X n'est pas pris en charge.</li> <li>• La mémoire ROM détecte un processeur en panne au cours du POST.</li> </ul>
	Orange (clignotant)	Le processeur présent dans le connecteur X est dans un état laissant présager une panne.
Panne de module PPM, connecteur X (orange)	Rouge (clignotant)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Erreur de module PPM dans le connecteur X.</li> <li>• Le module PPM n'est pas installé dans le connecteur X, mais le processeur correspondant est installé.</li> </ul>
Panne des modules DIMM, connecteur X (orange)	Rouge (clignotant)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Erreur des modules DIMM dans le connecteur X.</li> </ul>
	Orange (clignotant)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Le module DIMM dans le connecteur X est dans un état laissant présager une panne.</li> </ul>

Voyant système et couleur	Couleur du voyant d'état interne	État
Panne des modules DIMM, tous les connecteurs d'une seule banque (orange)	Rouge (clignotant)	Aucune mémoire correcte ou utilisable n'est installée dans le système.
Surchauffe (orange)	Rouge (clignotant)	<ul style="list-style-type: none"><li>Le driver d'état a détecté un niveau de température d'alerte.</li><li>Le serveur a détecté un niveau de température critique du matériel.</li></ul>
Verrouillage du fond de panier (orange)	Rouge (clignotant)	La cage de fond de panier PCI n'est pas bien en place.
Module convertisseur d'alimentation (orange)	Rouge (clignotant)	Le module convertisseur d'alimentation est en panne.
Ventilateur (orange)	Orange (clignotant)	Le ventilateur redondant est en panne.
	Rouge (clignotant)	La configuration minimale des ventilateurs n'est pas respectée. Un ou plusieurs ventilateurs sont en panne ou manquants.
Erreur de configuration SCSI (orange) *	Rouge (clignotant)	La configuration de la terminaison ou du câblage SCSI est incorrecte pour le fond de panier SCSI.

\*Cette fonction ne s'applique qu'aux modèles SCSI.

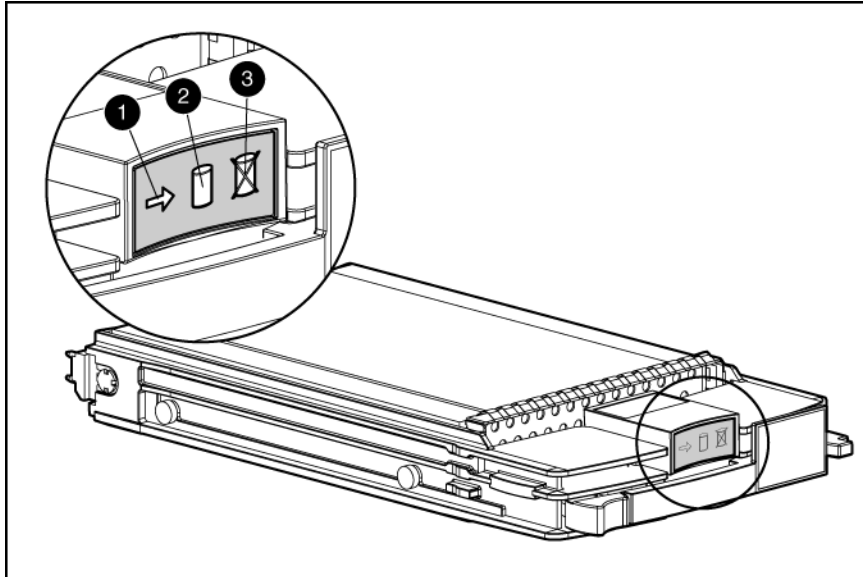
## Voyants du fond de panier SCSI



Élément	Description	État
1	Configuration SCSI	Allumé = Simplex Éteint = Duplex
2	Erreur de configuration SCSI	Allumé = La configuration de la terminaison ou du câblage SCSI est incorrecte Éteint = La configuration de la terminaison ou du câblage SCSI est correcte



## Voyants de disque dur SCSI hot-plug



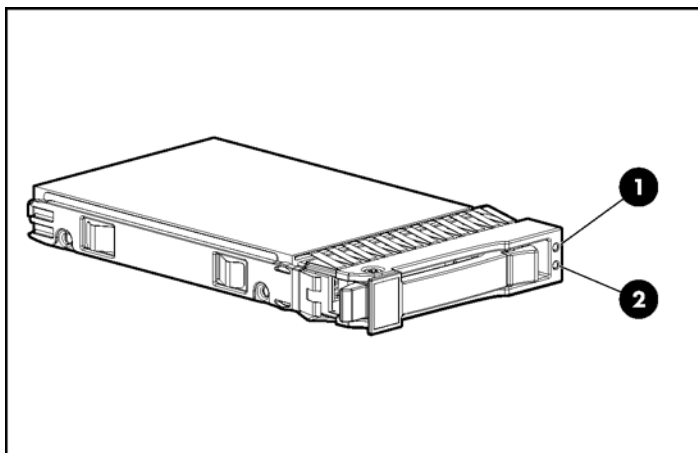
Élément	Description des voyants	État
1	État d'activité	Allumé = Activité du disque dur Clignotant = Forte activité du disque ou le disque fait partie d'un module RAID Éteint = Aucune activité du disque dur
2	État en ligne	Allumé = Le disque fait partie d'un module RAID et fonctionne actuellement Clignotant = Le disque dur est en ligne Éteint = Le disque dur est hors ligne
3	État de panne	Allumé = Panne du disque dur Clignotant = Activité de traitement de panne Éteint = Pas d'activité de traitement de panne

## Combinaisons des voyants de disque dur SCSI hot-plug

Voyant d'activité (1)	Voyant En ligne (2)	Voyant de panne (3)	Interprétation
Allumé, éteint ou clignotant	Allumé ou éteint	Clignotant	Une notification de panne a été reçue pour ce disque. Remplacez le disque dès que possible.
Allumé, éteint ou clignotant	Allumé	Éteint	Le disque est en ligne et fait partie d'un module RAID. Si le module RAID est configuré pour la tolérance de panne, que tous les autres disques qu'il contient sont en ligne et qu'une notification de panne est reçue ou qu'une mise à niveau de la capacité des disques est en cours, vous pouvez remplacer le disque en ligne.
Allumé ou clignotant	Clignotant	Éteint	<b>Ne retirez pas le disque dur. Le retrait d'un disque peut arrêter l'opération en cours et entraîner la perte de données.</b> Le disque est en cours de reconstruction ou d'extension de capacité.
Allumé	Éteint	Éteint	<b>Ne retirez pas le disque dur.</b> Le disque est actuellement accédé, mais (1) il ne fait pas partie d'un module RAID ; (2) il s'agit d'un disque de remplacement et la reconstruction n'a pas encore commencé ; ou (3) il tourne pendant la séquence POST.
Clignotant	Clignotant	Clignotant	<b>Ne retirez pas le disque dur. Le retrait d'un disque peut entraîner la perte de données dans les configurations sans tolérance de panne.</b> Une ou plusieurs des conditions suivantes existent : <ul style="list-style-type: none"> <li>Le disque fait partie d'un module RAID sélectionné par un utilitaire de configuration de module RAID.</li> <li>L'option Drive Identification (Identification du disque) a été sélectionnée dans HP SIM.</li> <li>Le microprogramme du disque est en cours de mise à jour.</li> </ul>
Éteint	Éteint	Allumé	L'unité a été mise hors ligne du fait d'une panne du disque dur ou du sous-système de communication. Il se peut que vous deviez remplacer le disque.

Voyant d'activité (1)	Voyant En ligne (2)	Voyant de panne (3)	Interprétation
Éteint	Éteint	Éteint	<p>Une ou plusieurs des conditions suivantes existent :</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Le disque ne fait pas partie d'un module RAID.</li><li>• Le disque fait partie d'un module RAID, mais il s'agit d'un disque de remplacement qui n'est pas encore en cours d'accès ou de reconstruction.</li><li>• Le disque est configuré comme disque de secours en ligne.</li></ul> <p>Si le disque est connecté à un contrôleur RAID, vous pouvez le remplacer en ligne.</p>

## Voyants de disque dur SAS hot-plug



Élément	Description
1	Voyant de Panne/UID (orange/bleu)
2	Voyant En ligne (vert)

## Combinaisons des voyants de disque dur SAS hot-plug

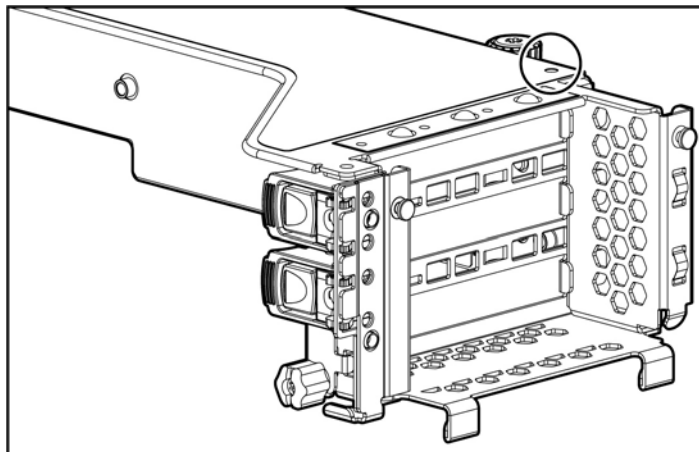
Voyant En ligne/Activité (vert)	Voyant de Panne/UID (orange/bleu)	Interprétation
Allumé, éteint ou clignotant	Orange et bleu en alternance	Le disque est en panne, ou une notification de panne a été reçue pour celui-ci ; il a également été sélectionné par une application de supervision.
Allumé, éteint ou clignotant	Bleu fixe	Le disque fonctionne normalement et a été sélectionné par une application de supervision.
Allumé	Orange, clignotant de manière régulière (1 Hz)	Une notification de panne a été reçue pour ce disque. Remplacez le disque dès que possible.
Allumé	Éteint	Le disque est en ligne, mais n'est pas actif actuellement.
Clignotant de manière régulière (1 Hz)	Orange, clignotant de manière régulière (1 Hz)	<b>Ne retirez pas le disque dur. Le retrait d'un disque peut arrêter l'opération en cours et entraîner la perte de données.</b> Le disque fait partie d'un module RAID qui est en cours d'extension de capacité ou de migration de stripe, mais une notification de panne a été reçue pour celui-ci. Pour limiter les risques de perte de données, ne remplacez pas le disque tant que l'extension ou la migration n'est pas terminée.
Clignotant de manière régulière (1 Hz)	Éteint	<b>Ne retirez pas le disque dur. Le retrait d'un disque peut arrêter l'opération en cours et entraîner la perte de données.</b> Le disque est en cours de reconstruction, ou membre d'un module RAID qui est en cours d'extension de capacité ou de migration de stripe.
Clignotant de manière irrégulière	Orange, clignotant de manière régulière (1 Hz)	Le disque est actif, mais une notification de panne a été reçue pour celui-ci. Remplacez le disque dès que possible.
Clignotant de manière irrégulière	Éteint	Le disque est actif et fonctionne normalement.
Éteint	Orange fixe	Une condition de panne critique a été identifiée pour ce disque et le contrôleur l'a mis hors ligne. Remplacez le disque dès que possible.

Voyant En ligne/Activité (vert)	Voyant de Panne/UID (orange/bleu)	Interprétation
Éteint	Orange, clignotant de manière régulière (1 Hz)	Une notification de panne a été reçue pour ce disque. Remplacez le disque dès que possible.
Éteint	Éteint	Le disque est hors ligne, utilisé comme disque de secours, ou ne fait pas partie d'un module RAID.

## Voyants de la cage de fond de panier PCI



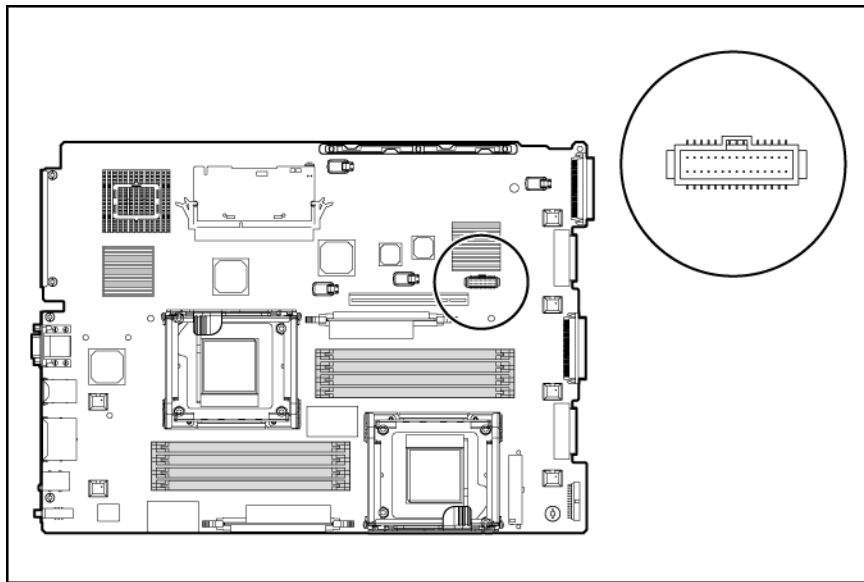
**ATTENTION** : pour éviter d'endommager le serveur ou les cartes d'extension, mettez le serveur hors tension et débranchez tous les cordons d'alimentation secteur avant de retirer ou d'installer les cartes d'extension.



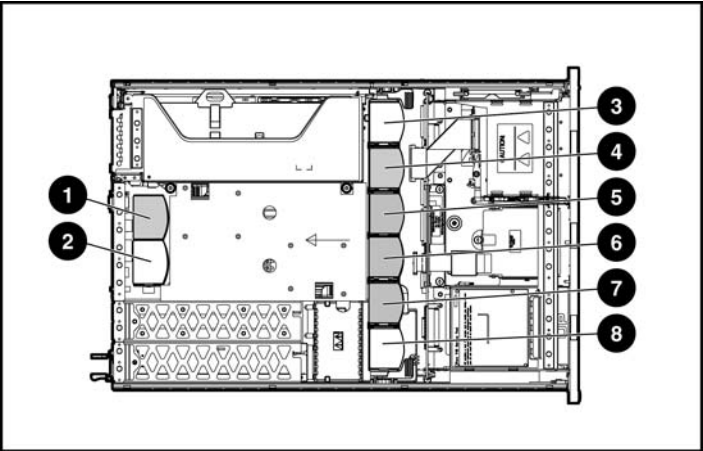
État
Allumé = Adaptateur secteur connecté
Éteint = Adaptateur secteur déconnecté

## Connecteur de supervision à distance

Le connecteur de supervision à distance à 30 broches, situé sur la carte mère, permet de câbler l'option RILOE II. Pour plus d'informations, reportez-vous aux sections "Câblage RILOE II SAS " page [100](#), "Câblage RILOE II SCSI" page [114](#) ou au *Manuel de l'utilisateur de la carte RILOE II (Remote Insight Lights-Out Edition II)* sur le CD Documentation.



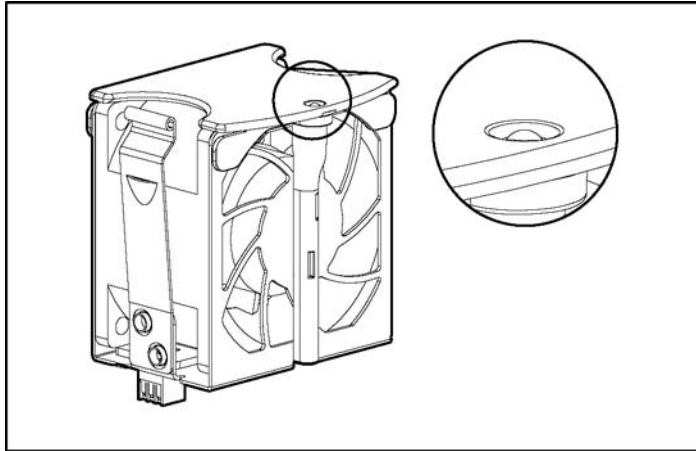
## Identification des ventilateurs hot-plug



Élément	Description	Configuration
1	Ventilateur 1	Principal
2	Ventilateur 2	Redondant
3	Ventilateur 3	Redondant
4	Ventilateur 4	Principal
5	Ventilateur 5	Principal
6	Ventilateur 6	Principal
7	Ventilateur 7	Principal
8	Ventilateur 8	Redondant

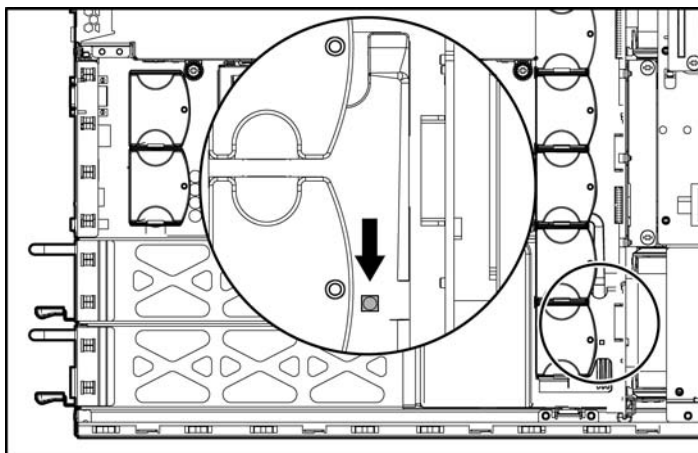


## Voyant des ventilateurs hot-plug



État
Vert = Fonctionnement normal
Orange = Panne
Éteint = Aucune alimentation

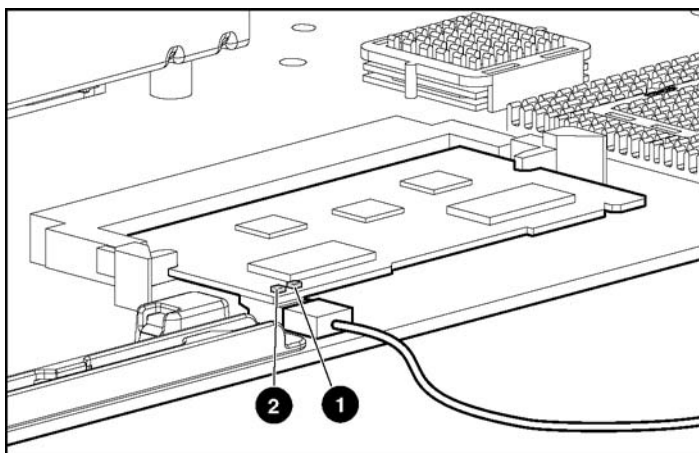
## Voyant du module convertisseur d'alimentation



État
Orange = Panne
Éteint = Fonctionnement normal

## Voyants du cache d'écriture avec batterie

**REMARQUE :** cette fonction ne s'applique qu'aux modèles SCSI.



Élément	Couleur du voyant
1	Orange
2	Vert

Pour plus d'informations, reportez-vous à la section "États des voyants du cache d'écriture avec batterie" (page [37](#)).

## États des voyants du cache d'écriture avec batterie

**REMARQUE** : cette fonction ne s'applique qu'aux modèles SCSI.

État du serveur	État du voyant	État du module de batterie
Le serveur est allumé et s'exécute normalement.	Vert = Allumé.	Charge rapide.
	Vert = Clignotant.	Le microcontrôleur attend la communication du contrôleur hôte.
	Vert = Éteint.	Batterie complètement chargée.
	Orange = Allumé.	Court-circuit dans la connexion d'une ou plusieurs des trois piles bouton du module de piles.
	Orange = Clignotant.	Ouverture dans le circuit entre les bornes positives et négatives du module de piles.
	Orange = Éteint.	Normal.
Le serveur est éteint et se trouve en mode de rétention des données.	Orange = Clignotant toutes les 15 secondes.	Les données utilisateur contenues dans le cache d'écriture sont en cours de sauvegarde.

## Fonctionnement du serveur

### Dans cette section

Mise sous tension du serveur.....	<a href="#">39</a>
Mise hors tension du serveur.....	<a href="#">39</a>
Extraction du serveur du rack.....	<a href="#">41</a>
Retrait du panneau d'accès.....	<a href="#">42</a>
Installation du panneau d'accès.....	<a href="#">43</a>
Retrait de la cage de fond de panier PCI.....	<a href="#">44</a>
Installation de la cage de fond de panier PCI.....	<a href="#">46</a>
Support de ventilateur avant.....	<a href="#">48</a>

## Mise sous tension du serveur

Pour mettre le serveur sous tension, appuyez sur le bouton Marche/Standby.

## Mise hors tension du serveur

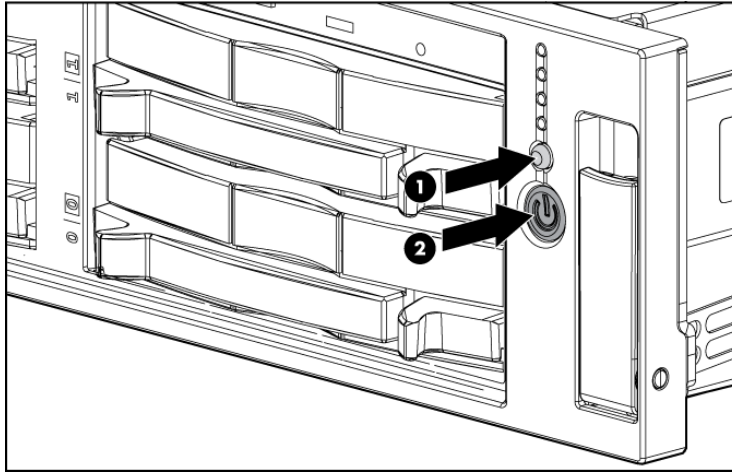


**AVERTISSEMENT** : pour limiter les risques de blessure, d'électrocution ou de détérioration du matériel, retirez le cordon d'alimentation afin de mettre le serveur hors tension. L'interrupteur Marche/Standby du panneau avant ne coupe pas entièrement l'alimentation du système. Certaines parties de l'alimentation et certains circuits internes peuvent rester actifs jusqu'à ce que l'alimentation secteur soit coupée.

**IMPORTANT** : lors de l'installation d'un périphérique hot-plug, il n'est pas nécessaire de mettre le serveur hors tension.

1. Sauvegardez les données du serveur.
2. Arrêtez le système d'exploitation selon la procédure préconisée dans la documentation associée.
3. Si le serveur est installé en rack, appuyez sur le bouton du voyant d'UID (ID d'unité) sur le panneau avant (1). Les voyants bleus s'allument sur les panneaux avant et arrière du serveur.

4. Appuyez sur le bouton Marche/Standby pour mettre le serveur en mode Standby (2). Lorsque le serveur passe en mode Standby, le voyant d'alimentation du système devient orange.

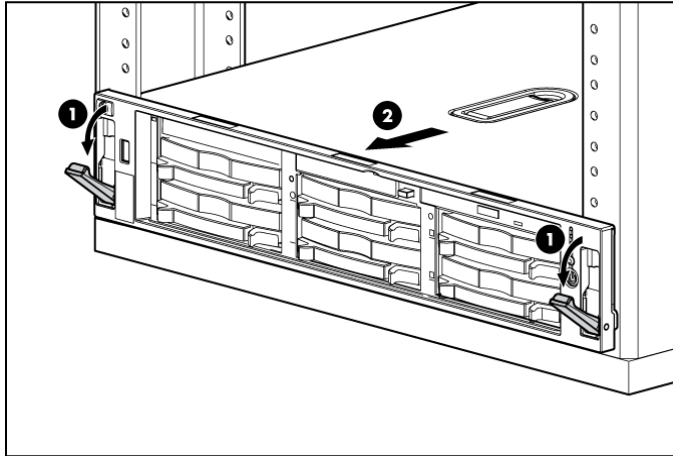


5. Si le serveur est installé dans un rack, localisez-le en identifiant le voyant d'UID (ID d'unité) allumé à l'arrière.
6. Déconnectez les cordons d'alimentation.

Le système est maintenant hors tension.

## Extraction du serveur du rack

1. Abaissez les leviers de dégagement rapide de chaque côté du serveur pour libérer le serveur du rack.



2. Faites glisser le serveur sur les rails de rack jusqu'à ce que les loquets de dégagement des rails de serveur s'enclenchent.

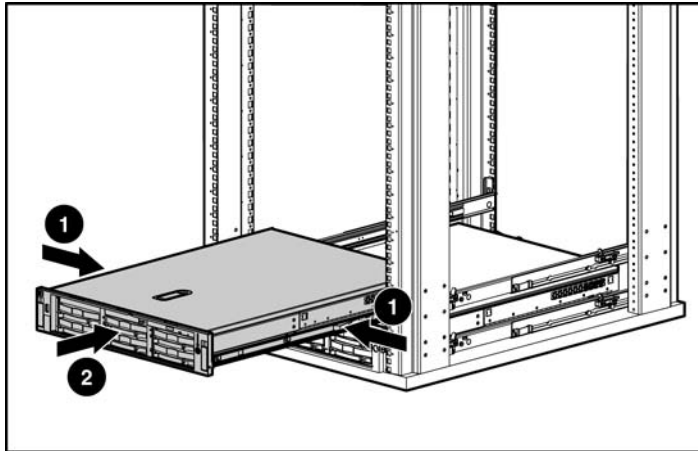


**AVERTISSEMENT :** pour limiter les risques de blessure ou de détérioration du matériel, vérifiez que le rack est correctement stabilisé avant d'en extraire un composant.



**AVERTISSEMENT :** pour limiter les risques de blessure, soyez très prudent lorsque vous appuyez sur les loquets de dégagement des rails de serveur et faites coulisser le serveur dans le rack. Les glissières risqueraient de vous coincer les doigts.

3. Après avoir exécuté l'opération d'installation ou de maintenance, faites coulisser le serveur à nouveau dans le rack.
  - a. Appuyez sur les loquets de dégagement des rails de serveur et faites glisser entièrement le serveur dans le rack.



- b. Appuyez fermement sur le serveur pour le fixer dans le rack.

## Retrait du panneau d'accès



**AVERTISSEMENT** : pour limiter les risques de brûlure au contact de surfaces chaudes, laissez refroidir les disques et les composants internes du système avant de les toucher.



**ATTENTION** : ne faites pas fonctionner le serveur pendant de longues périodes avec le panneau d'accès ouvert ou retiré. L'utilisation du serveur de cette manière entraîne une mauvaise ventilation et un mauvais refroidissement susceptibles de créer des dommages thermiques.

1. Mettez le serveur hors tension si vous procédez à une installation ou à une maintenance non hot-plug (voir "Mise hors tension du serveur" page [39](#)).
2. Retirez le serveur du rack, le cas échéant (voir "Extraction du serveur du rack" page [41](#)).
3. Soulevez la poignée du loquet de fixation et retirez le panneau d'accès.



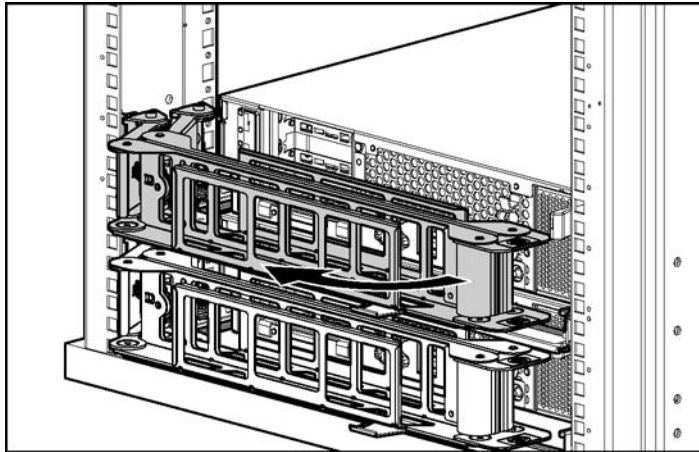
## Installation du panneau d'accès

1. Placez le panneau d'accès au-dessus du serveur avec le loquet de fixation ouvert. Laissez le panneau dépasser de l'arrière du serveur d'environ 1,25 cm.
2. Abaissez le loquet de fixation. Le panneau d'accès glisse jusqu'à fermeture complète.

## Accès au panneau arrière du serveur

### Bras guide-câbles avec pivotement gauche

Pour accéder au panneau arrière du serveur, ouvrez le bras guide-câbles :

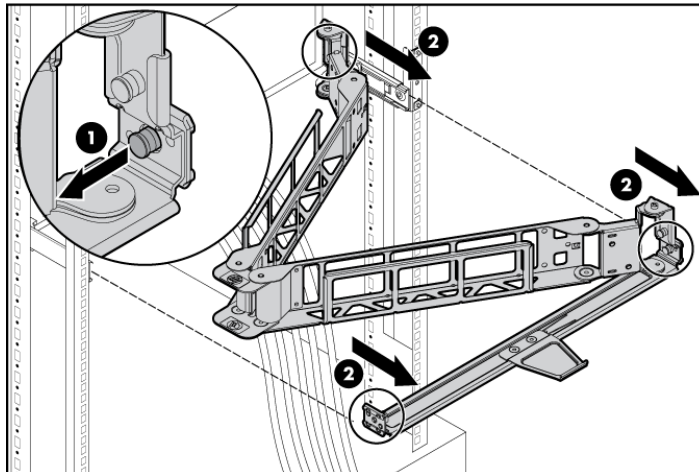


## Bras guide-câbles avec pivotement droit

**REMARQUE :** pour accéder à certains composants, vous devrez peut-être retirer le bras guide-câbles.

Pour accéder aux composants du panneau arrière du serveur, ouvrez le bras guide-câbles :

1. Mettez le serveur hors tension (voir "Mise hors tension du serveur" page [39](#)).
2. Faites pivoter le bras guide-câbles en position ouverte.
3. Retirez les câbles de la gouttière.
4. Retirez le bras guide-câbles.



## Retrait de la cage de fond de panier PCI



**ATTENTION :** pour éviter d'endommager le serveur ou les cartes d'extension, mettez le serveur hors tension et débranchez tous les cordons d'alimentation secteur avant de retirer ou d'installer les cartes d'extension.

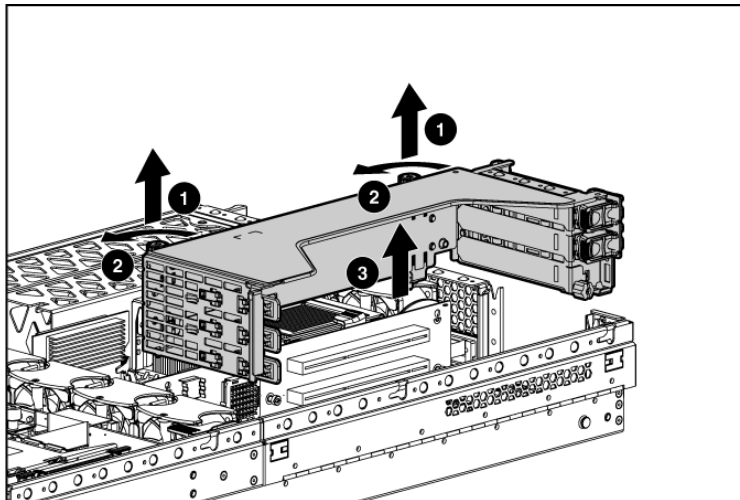
1. Mettez le serveur hors tension (voir "Mise hors tension du serveur" page [39](#)).
2. Retirez le serveur du rack, le cas échéant (voir "Extraction du serveur du rack" page [41](#)).

3. Retirez le panneau d'accès.



**ATTENTION** : portez toujours un bracelet antistatique lorsque vous travaillez à l'intérieur du serveur.

4. Déconnectez tous les câbles internes ou externes connectés à des cartes d'extension existantes.
5. Retirez la cage de fond de panier PCI :
  - a. Retirez les vis de la carte de fond de panier PCI (1).
  - b. Tournez les vis dans le sens inverse des aiguilles d'une montre pour les desserrer (2).
  - c. Retirez la cage de fond de panier PCI du serveur (3).



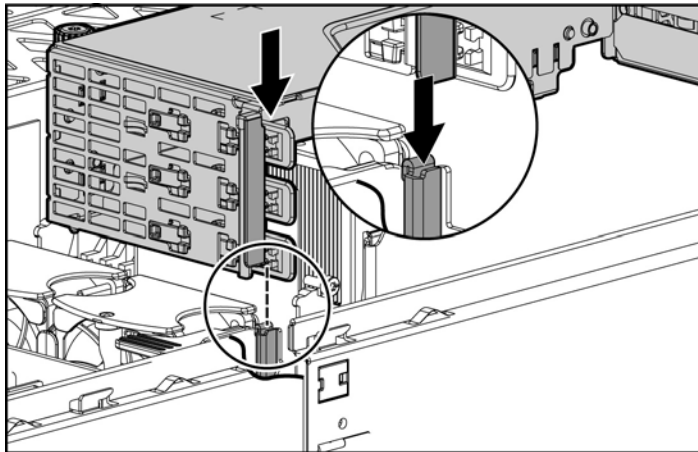
**ATTENTION** : si une carte RILOE est installée dans la cage de fond de panier, le câble relié à la carte mère doit être retiré après le retrait partiel de la cage.

## Installation de la cage de fond de panier PCI

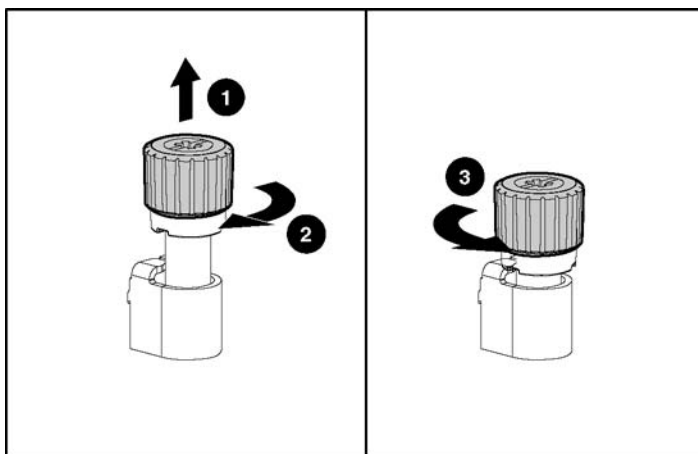


**ATTENTION** : pour éviter d'endommager le serveur ou les cartes d'extension, mettez le serveur hors tension et débranchez tous les cordons d'alimentation secteur avant de retirer ou d'installer les cartes d'extension.

1. Alignez la cage de fond de panier PCI avec le châssis, puis mettez-la en place en la faisant glisser.



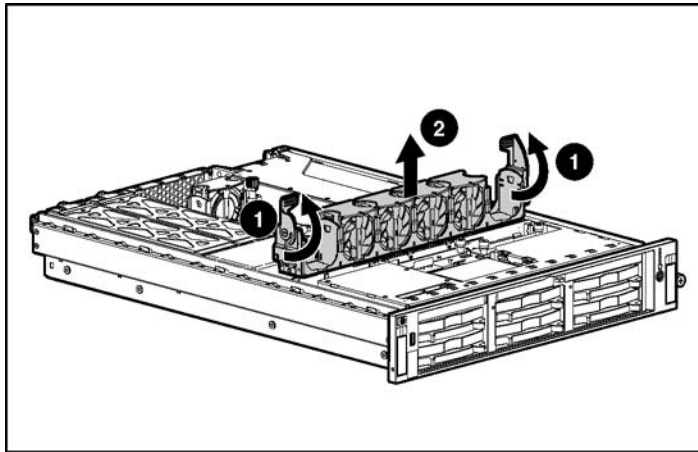
2. Serrez les vis pour fixer la cage de fond de panier PCI :
  - a. Retirez les capuchons des vis.
  - b. Tournez les vis dans le sens des aiguilles d'une montre tout en exerçant une pression, jusqu'au serrage complet.
  - c. Tournez les vis dans le sens inverse des aiguilles d'une montre pour placer les capuchons.



## Support de ventilateur avant

Pour retirer le composant :

1. Mettez le serveur hors tension (voir "Mise hors tension du serveur" page [39](#)).
2. Retirez le serveur du rack (voir "Extraction du serveur du rack" page [41](#)).
3. Retirez le panneau d'accès.
4. Retirez le support de ventilateur avant.



5. Sortez tous les ventilateurs hot-plug de leur support.

Pour réinstaller le support de ventilateur avant, inversez la procédure de retrait et appuyez sur la partie supérieure de chaque ventilateur afin de vous assurer qu'il est bien en place.

# Configuration du serveur

## Dans cette section

Services d'installation en option .....	<a href="#">49</a>
Ressources de planification du rack .....	<a href="#">50</a>
Environnement idéal.....	<a href="#">51</a>
Mises en garde relatives aux racks .....	<a href="#">55</a>
Identification du contenu du carton d'emballage du serveur .....	<a href="#">56</a>
Installation des options matérielles.....	<a href="#">57</a>
Installation du serveur dans le rack .....	<a href="#">57</a>
Mise sous tension et configuration du serveur .....	<a href="#">61</a>
Installation du système d'exploitation.....	<a href="#">62</a>
Enregistrement du serveur .....	<a href="#">62</a>

## Services d'installation en option

Assurés par des ingénieurs expérimentés et agréés, les services HP Care Pack vous permettent d'optimiser le fonctionnement de vos serveurs à l'aide de packages de prise en charge spécialement conçus pour les systèmes HP ProLiant. Les services HP Care Pack vous permettent d'intégrer à la fois la prise en charge matérielle et logicielle dans un package unique. Un certain nombre d'options de niveau de service sont à votre disposition pour répondre à vos besoins spécifiques.

Les services HP Care Pack proposent des niveaux de service mis à jour afin d'étendre votre garantie standard à l'aide de packages de prise en charge faciles à acheter et à utiliser, vous permettant ainsi d'optimiser vos investissements. Les services Care Pack incluent notamment :

- Prise en charge matérielle
  - Intervention dans les 6 heures
  - Intervention dans les 4 heures - 24h/24 x 7j/7
  - Intervention dans les 4 heures - jour ouvrable

- Prise en charge logicielle
  - Microsoft®
  - Linux
  - HP ProLiant Essentials (HP SIM et RDP)
  - VMWare
- Prise en charge matérielle et logicielle intégrée
  - Critical Service
  - Proactive 24
  - Support Plus
  - Support Plus 24
- Services de démarrage et de mise en oeuvre au niveau matériel et logiciel

Pour plus d'informations sur les services Care Pack, consultez le site Web HP ([http://www.hp.com/hps/carepack/servers/cp\\_proliant.html](http://www.hp.com/hps/carepack/servers/cp_proliant.html)).

## Ressources de planification du rack

Le kit de ressource de rack est livré avec tous les racks HP ou Compaq séries 9000, 10000 et H9. Pour plus d'informations sur le contenu de chaque ressource, reportez-vous à la documentation du kit.

Si vous avez l'intention de déployer et de configurer plusieurs serveurs dans un seul rack, reportez-vous au document technique sur le déploiement haute densité, disponible sur le site Web HP (<http://www.hp.com/products/servers/platforms>).



## Environnement idéal

Lors de l'installation du serveur dans un rack, sélectionnez un emplacement répondant aux normes d'environnement décrites dans cette section.

## Spécifications d'espace et de ventilation

Pour faciliter la maintenance et assurer une ventilation adéquate, respectez les spécifications d'espace et de ventilation suivantes lors du choix du site d'installation d'un rack :

- Laissez un dégagement minimal de 64 cm à l'avant du rack.
- Laissez un dégagement minimum de 76,2 cm à l'arrière du rack.
- Laissez un dégagement minimum de 121,9 cm entre l'arrière d'un rack et celui d'un autre rack ou d'une rangée de racks.

Les serveurs HP aspirent de l'air frais par la porte avant et rejettent de l'air chaud par la porte arrière. Les portes avant et arrière du rack doivent donc être suffisamment ventilées pour permettre à l'air ambiant de la pièce de pénétrer dans le rack et à l'air chaud d'en sortir.



**ATTENTION** : pour éviter un refroidissement inapproprié susceptible de détériorer le matériel, n'obstruez pas les ouvertures de ventilation.

Si le rack contient des espaces verticaux vides entre les serveurs ou les composants, ceux-ci peuvent provoquer une modification de la ventilation dans le rack et entre les serveurs. Comblez tous ces vides à l'aide d'obturateurs afin de maintenir une ventilation adéquate.



**ATTENTION** : utilisez toujours des obturateurs pour remplir les espaces verticaux vides du rack, afin de garantir une ventilation adéquate. L'utilisation d'un rack sans obturateur entraîne un mauvais refroidissement susceptible de créer des dommages thermiques.

Les racks séries 9000 et 10000 assurent un refroidissement adéquat des serveurs par l'intermédiaire de trous d'aération dans les portes avant et arrière, qui offrent une zone d'ouverture de 64% pour la ventilation.



**ATTENTION** : lors de l'utilisation d'un rack de la série Compaq 7000, vous devez installer dans la porte l'insert de ventilation [référence 327281-B21 (42U) ou 157847-B21 (22U)] afin d'assurer une ventilation et un refroidissement adéquats de l'avant vers l'arrière.



**ATTENTION** : si vous utilisez le rack d'un autre constructeur, respectez les règles suivantes afin de garantir une aération correcte et éviter toute détérioration de l'équipement :

- Portes avant et arrière - Si le rack 42U comporte des portes avant et arrière qui se ferment, vous devez y pratiquer des orifices également répartis de bas en haut, d'une superficie totale de 5,35 cm<sup>2</sup>, afin de permettre une ventilation adéquate (l'équivalent de la zone d'ouverture de 64 % requise pour une bonne ventilation).
- Côté - Le dégagement entre les panneaux latéraux et le composant de rack installé doit être d'au moins 7 cm.

## Spécifications de température

Afin de garantir un fonctionnement correct et fiable du matériel, placez-le dans un environnement bien ventilé et correctement climatisé.

La température ambiante maximale de fonctionnement recommandée (TMRA) pour la plupart des produits de type serveur est de 35 °C. En conséquence, la température ambiante de la pièce où est installé le rack ne doit pas dépasser cette température.



**ATTENTION** : pour limiter les risques de détérioration du matériel, lors de l'installation d'options d'autres constructeurs :

- Veillez à ce que d'éventuelles options ne gênent pas la circulation de l'air autour des serveurs ou n'augmentent pas la température interne du rack au-delà des limites maximales autorisées.
- Ne dépassez pas la TMRA recommandée par le constructeur.

## Spécifications d'alimentation

L'installation de ce matériel doit être faite en conformité avec les règles en vigueur en matière d'installation informatique et réalisée par des électriciens agréés. Cet équipement a été conçu pour fonctionner dans des installations régies par les normes NFPA 70 (Code électrique national, édition 1999) et NFPA 75 (Code de protection des équipements informatiques et de traitement des données, édition 1992). Pour connaître les capacités de charge des options, consultez l'étiquette figurant sur le produit ou la documentation utilisateur fournie avec l'option.



**AVERTISSEMENT** : pour limiter les risques de blessure, d'incendie ou de détérioration du matériel, ne surchargez pas le circuit secteur qui alimente le rack. Consultez les personnes compétentes en matière de normes de câblage et d'installation à respecter dans vos locaux.



**ATTENTION** : protégez le serveur contre les variations et coupures momentanées de courant à l'aide d'un onduleur. Cet appareil protège le matériel contre les dommages provoqués par les pics de courant et de tension, et permet au système de continuer à fonctionner en cas de coupure de courant.

Lors de l'installation de plusieurs serveurs, il peut s'avérer nécessaire d'utiliser des unités de distribution de courant supplémentaires afin d'alimenter l'ensemble des périphériques en toute sécurité. Respectez les recommandations suivantes :

- Répartissez la charge électrique du serveur entre les différents circuits d'alimentation secteur disponibles.
- La charge électrique globale du système ne doit pas dépasser 80 % de la charge nominale du circuit secteur utilisé.
- N'utilisez pas de prises multiples communes avec ce matériel.
- Prévoyez un circuit électrique distinct pour le serveur.

## Spécifications de mise à la terre

Le serveur doit être relié à la terre pour un fonctionnement correct en toute sécurité. Aux États-Unis, installez ce matériel conformément à l'article 250 de la norme NFPA 70, édition 1999 et aux réglementations locales et régionales. Au Canada, installez ce matériel conformément à la réglementation électrique canadienne (CSA, Canadian Standards Association C22.1). Dans tous les autres pays, installez ce matériel conformément à l'ensemble des réglementations électriques régionales ou nationales, telles que l'IEC (International Electrotechnical Commission) Code 364 (paragraphe 1 à 7). Vous devez vous assurer en outre que toutes les unités de distribution de l'alimentation utilisées dans l'installation, notamment le câblage, les prises, etc., sont des dispositifs de mise à la terre répertoriés ou homologués.

Du fait des courants de fuite élevés liés à la connexion de plusieurs serveurs sur la même source d'alimentation, HP recommande l'utilisation d'une unité de distribution de l'alimentation branchée en permanence sur le circuit secteur du bâtiment, ou bien fournie avec un cordon non amovible branché sur une prise de type industriel. Les prises à verrouillage NEMA ou celles conformes à la norme IEC 60309 sont adaptées à cet usage. L'utilisation de prises multiples communes n'est pas recommandée avec ce matériel.

## Avertissements et précautions concernant le rack



**AVERTISSEMENT** : pour limiter les risques de blessure ou de détérioration du matériel, vérifiez les points suivants :

- Les pieds de mise à niveau doivent être abaissés jusqu'au sol.
- Les pieds de mise à niveau supportent tout le poids du rack.
- Les pieds de stabilisation sont fixés au rack dans le cas d'une configuration à un seul rack.
- Les racks doivent être couplés, en cas d'installation de plusieurs racks.
- Un seul élément à la fois doit être extrait. La stabilité du rack peut être compromise si vous retirez plusieurs composants, pour quelque raison que ce soit.



**AVERTISSEMENT** : pour limiter les risques de blessure ou de détérioration du matériel lors du retrait d'un rack, notez les points suivants :

- La présence d'au moins deux personnes est nécessaire pour retirer le rack de la palette en toute sécurité. Un rack de type 42U vide peut peser jusqu'à 115 kg, mesurer plus de 2,10 m et devenir instable s'il est déplacé sur ses roulettes.
- Ne vous tenez jamais devant le rack lorsque celui-ci descend de la palette sur la rampe. Saisissez-le toujours par les deux côtés.



**AVERTISSEMENT** : les composants peuvent être très lourds. Pour limiter les risques de blessure ou de détérioration du matériel :

- Retirez tous les modules et blocs d'alimentation pour réduire le poids du produit avant de le soulever.
- Respectez les consignes d'hygiène et de sécurité au travail de votre entreprise en matière de manipulation d'équipements lourds.
- Obtenez de l'aide pour soulever et stabiliser l'équipement pendant l'installation ou le retrait, notamment lorsque le produit n'est pas fixé aux rails. Lorsque le poids du composant dépasse les 22,5 kg, au moins deux personnes doivent le soulever pour le placer dans le rack. Si le composant doit être placé dans le rack à hauteur de poitrine ou plus, il est impératif qu'une troisième personne le positionne dans ses rails pendant que les deux autres le soulèvent.
- Installez ou retirez le composant dans/hors du rack avec précaution, l'équipement étant instable s'il n'est pas fixé aux rails.

## Identification du contenu du carton d'emballage du serveur

Sortez le serveur de son emballage et munissez-vous du matériel et de la documentation nécessaires à son installation. Tout le matériel de montage en rack nécessaire pour l'installation du serveur est fourni avec le rack ou le serveur.

Le carton du serveur contient les éléments suivants :

- Serveur
- Cordon d'alimentation
- Documentation relative au matériel, CD Documentation et produits logiciels
- Matériel de montage en rack

D'autre part, les éléments suivants peuvent s'avérer nécessaires :

- Système d'exploitation ou logiciels d'application
- Options matérielles

## Installation des options matérielles

Installez toutes les options matérielles avant d'initialiser le serveur. Pour plus d'informations, reportez-vous à la documentation sur les options. Pour des informations spécifiques au serveur, reportez-vous à la section "Installation des options matérielles" (page [63](#)).

## Installation du serveur dans le rack



20,41 à 27,22 kg

**AVERTISSEMENT** : pour limiter les risques de blessure ou de détérioration du matériel :

- Respectez les règlements de sécurité du travail et de santé en matière de manipulation d'équipements.
- Faites-vous aider pour soulever et stabiliser le châssis pendant l'installation ou le retrait.
- Le serveur est instable lorsqu'il n'est pas fixé aux rails.
- Lorsque vous montez le serveur dans un rack, retirez les blocs d'alimentation ainsi que tous les autres modules amovibles afin de réduire le poids total du matériel.



**ATTENTION** : planifiez toujours l'installation du rack de manière à monter l'élément le plus lourd dans le bas du rack. Installez d'abord l'élément le plus lourd, puis poursuivez en équipant le rack de bas en haut.

1. Installez le serveur dans le rack. Pour plus d'informations, reportez-vous aux instructions d'installation fournies avec le système 2U Quick Deploy Rail.
2. Installez le bras guide-câbles dans le rack.

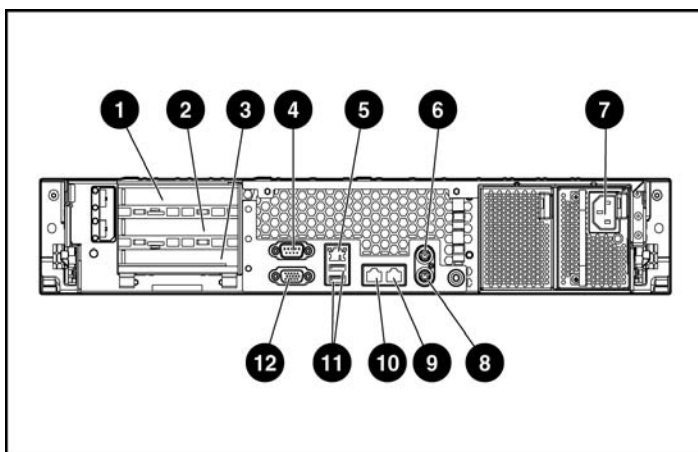
**REMARQUE** : si le bras guide-câbles est monté sur le côté droit du rack, vous devez le retirer lors de l'ajout ou du remplacement d'un bloc d'alimentation hot-plug redondant.

3. Connectez les périphériques au serveur.



**AVERTISSEMENT** : pour limiter les risques d'électrocution, d'incendie ou de détérioration du matériel, évitez de brancher des connecteurs de téléphone ou de télécommunication aux connecteurs RJ-45.

**IMPORTANT** : si la carte RILOE II (Remote Insight Lights-Out Edition II) est installée dans le serveur, assurez-vous de connecter le câble vidéo au connecteur correspondant situé à l'arrière de la carte. Le connecteur vidéo standard du panneau arrière du serveur n'est pas utilisé lorsque la carte RILOE II est installée. Pour plus d'informations, reportez-vous au *Manuel de l'utilisateur de la carte RILOE II (Remote Insight Lights-Out Edition II) HP*.

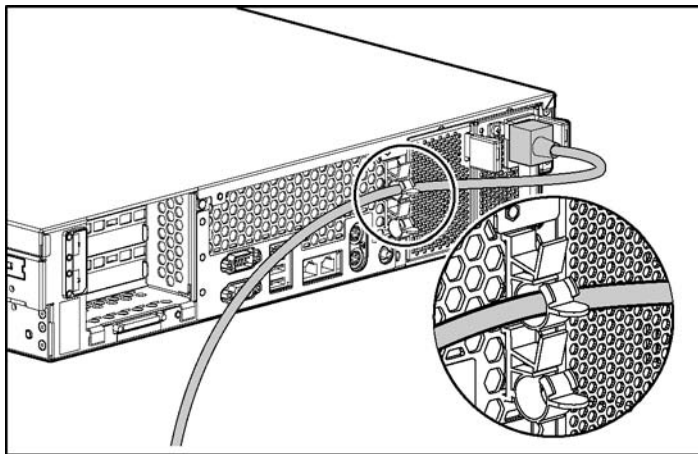


Élément	Description	Couleur du connecteur
1	Connecteur d'extension PCI-X n°1, 64 bits/100 MHz, bus A	N/A
2	Connecteur d'extension PCI-X n°2, 64 bits/100 MHz, bus A	N/A
3	Connecteur d'extension PCI-X n°3, 64 bits/133 MHz, bus B	N/A
4	Connecteur série	Bleu-vert
5	Connecteur iLO	N/A
6	Connecteur souris	Vert
7	Connecteur du cordon d'alimentation	N/A



Élément	Description	Couleur du connecteur
8	Connecteur clavier	Violet
9	Connecteur de carte réseau n°1	N/A
10	Connecteur de carte réseau n°2	N/A
11	Connecteurs USB (2)	Noir
12	Connecteur vidéo	Bleu

- Connectez le cordon d'alimentation à l'arrière du serveur.
- Si vous ne souhaitez pas installer le bras guide-câbles, installez le clip de fixation du cordon d'alimentation sur le serveur.

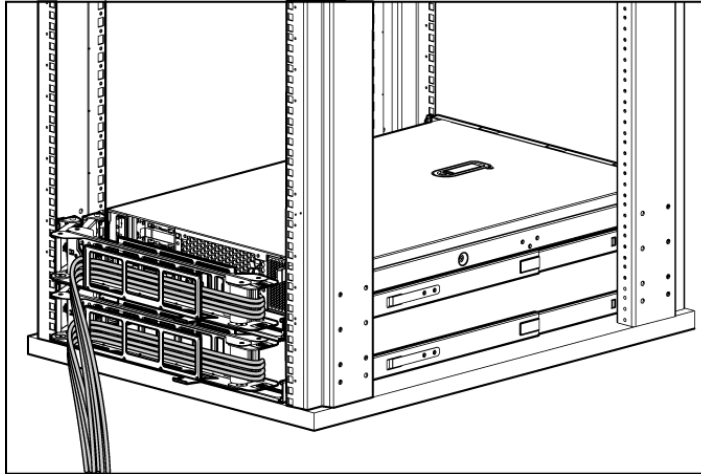


**REMARQUE** : pour plus de clarté, les câbles de périphérique ne sont pas représentés.

**REMARQUE** : si vous utilisez le clip de fixation du cordon d'alimentation, laissez-lui assez de jeu de manière à pouvoir retirer le bloc d'alimentation redondant sans avoir à déconnecter le cordon du bloc principal.

6. Fixez les câbles au bras guide-câbles.

**IMPORTANT** : si vous utilisez le bras guide-câbles, laissez assez de jeu dans chaque câble afin de ne pas les endommager lorsque vous sortez le serveur du rack.



7. Connectez le cordon d'alimentation à la source d'alimentation secteur.



**AVERTISSEMENT** : pour limiter les risques d'électrocution ou de détérioration du matériel :

- Ne désactivez pas la prise de terre du cordon d'alimentation. Il s'agit d'une protection importante.
- Branchez le cordon d'alimentation dans une prise électrique mise à la terre et facilement accessible à tout moment.
- Débranchez le cordon d'alimentation du bloc d'alimentation pour déconnecter le matériel de toute source d'alimentation.
- Acheminez le cordon d'alimentation en dehors des lieux de passage et loin de tout objet pouvant le comprimer ou le pincer. Faites particulièrement attention à la fiche, à la prise secteur et au point de sortie du cordon sur le serveur.

## Mise sous tension et configuration du serveur

Pour mettre le serveur sous tension, appuyez sur le bouton Marche/Standby.

Lorsque le serveur démarre, les utilitaires RBSU et ORCA sont automatiquement configurés pour préparer le serveur à l'installation du système d'exploitation.

Pour configurer ces utilitaires manuellement :

- Appuyez sur la touche **F8** lorsque le système vous y invite pendant l'initialisation du contrôleur RAID afin de configurer ce dernier à l'aide de l'utilitaire ORCA.
- Appuyez sur la touche **F9** lorsque le système vous y invite pendant le processus d'amorçage pour modifier les paramètres du serveur à l'aide de l'utilitaire RBSU. La langue par défaut du système est l'anglais.

Pour plus d'informations sur la configuration automatique, reportez-vous au *Manuel de l'utilisateur de l'Utilitaire HP RBSU* disponible sur le CD Documentation.

## Installation du système d'exploitation

Pour fonctionner correctement, le système d'exploitation de votre serveur doit être pris en charge. Pour obtenir des informations récentes sur les systèmes d'exploitation pris en charge, consultez le site Web HP (<http://www.hp.com/go/supportos>).

Vous pouvez installer un système d'exploitation sur le serveur de deux manières différentes :

- Installation assistée de SmartStart : insérez le CD-ROM SmartStart dans le lecteur approprié et redémarrez le serveur.
- Installation manuelle : insérez le CD-ROM du système d'exploitation dans le lecteur approprié et redémarrez le serveur. Ce processus peut nécessiter le téléchargement de drivers supplémentaires sur le site Web HP (<http://www.hp.com/support>).

Suivez les instructions qui apparaissent à l'écran pour commencer l'installation.

Pour plus d'informations sur ces procédures, reportez-vous au poster d'installation SmartStart inclus dans le Pack HP ProLiant Essentials Foundation, livré avec le serveur.

## Enregistrement du serveur

Pour enregistrer le serveur, reportez-vous au site Web d'enregistrement HP (<http://register.hp.com>).

# Installation des options matérielles

## Dans cette section

Introduction .....	<a href="#">63</a>
Options de processeur.....	<a href="#">64</a>
Options de mémoire.....	<a href="#">68</a>
Options de disque dur SCSI hot-plug .....	<a href="#">71</a>
Option de disque dur SAS hot-plug.....	<a href="#">76</a>
Installation d'une unité de disquette.....	<a href="#">79</a>
Option d'unité de sauvegarde sur cartouche hot-plug.....	<a href="#">81</a>
Ventilateurs hot-plug redondants.....	<a href="#">82</a>
Option de cache d'écriture avec batterie .....	<a href="#">86</a>
Option de bloc d'alimentation CA hot-plug redondant.....	<a href="#">88</a>
Options de carte d'extension .....	<a href="#">90</a>
Option de câble SCSI simplex externe .....	<a href="#">93</a>

## Introduction

Si vous installez plusieurs options, consultez les instructions d'installation de toutes les options matérielles et identifiez les étapes similaires afin de simplifier le processus.



**AVERTISSEMENT** : pour limiter les risques de brûlure au contact de surfaces chaudes, laissez refroidir les disques et les composants internes du système avant de les toucher.



**ATTENTION** : pour éviter d'endommager des composants électriques, assurez-vous que le serveur est correctement relié à la terre avant de procéder à toute installation. Une mise à la terre incorrecte peut en effet provoquer une décharge électrostatique.

## Option de processeur

Le serveur peut fonctionner avec un ou deux processeurs. Avec deux processeurs, le serveur prend en charge les fonctions d'amorçage via le processeur installé dans le connecteur 1.

Le serveur utilise des modules PPM comme convertisseurs CC-CC afin de fournir l'alimentation adéquate à chaque processeur. Chaque module PPM doit être installé dans le connecteur adjacent à son processeur.



**ATTENTION** : portez toujours un bracelet antistatique lorsque vous travaillez à l'intérieur du serveur.



**ATTENTION** : pour éviter tout dysfonctionnement du serveur, n'installez pas des processeurs de types différents.

**IMPORTANT** : si vous augmentez la vitesse du processeur, mettez à jour la ROM système avant d'installer le processeur.

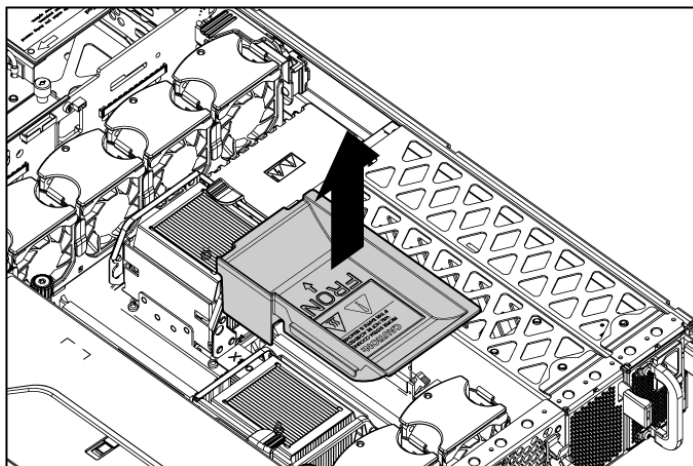
**IMPORTANT** : le connecteur de processeur 1 et le connecteur de module PPM 1 doivent être équipés en permanence, faute de quoi le serveur ne fonctionnera pas correctement.

**IMPORTANT** : installez toujours un module PPM lorsque vous installez un processeur. Le système ne démarre pas si le module PPM manque.

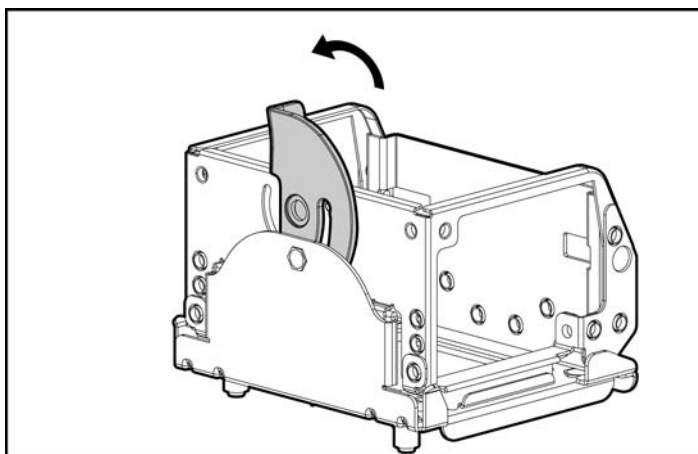
Pour installer un processeur :

1. Mettez le serveur hors tension (voir "Mise hors tension du serveur" page [39](#)).
2. Retirez le serveur du rack, le cas échéant (voir "Extraction du serveur du rack" page [41](#)).
3. Retirez le panneau d'accès.

4. Retirez le déflecteur.



5. Déverrouillez le support de fixation du processeur.
6. Ouvrez le support de fixation du processeur.



7. Libérez le levier de verrouillage du processeur.



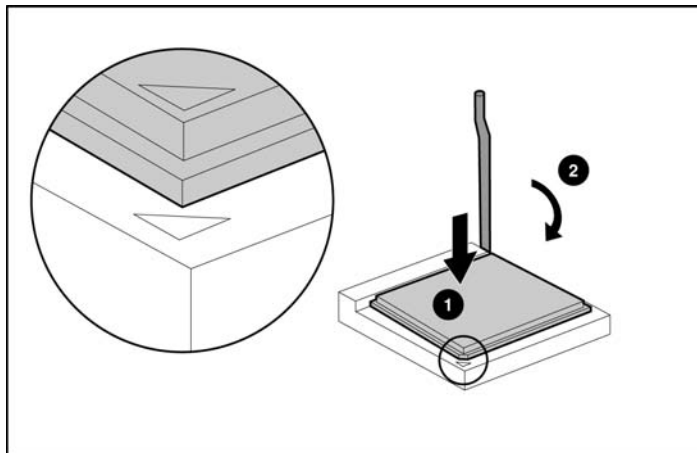
**ATTENTION** : si vous n'ouvrez pas complètement le levier de verrouillage du processeur, celui-ci ne se mettra pas bien en place pendant l'installation, ce qui pourrait provoquer la détérioration du matériel.



**ATTENTION** : pour éviter tout dysfonctionnement du serveur et toute détérioration du matériel, alignez les broches du processeur avec les trous correspondants du connecteur.

8. Installez le processeur.

**IMPORTANT** : le détrompeur du processeur doit être aligné sur le coin correspondant du connecteur.



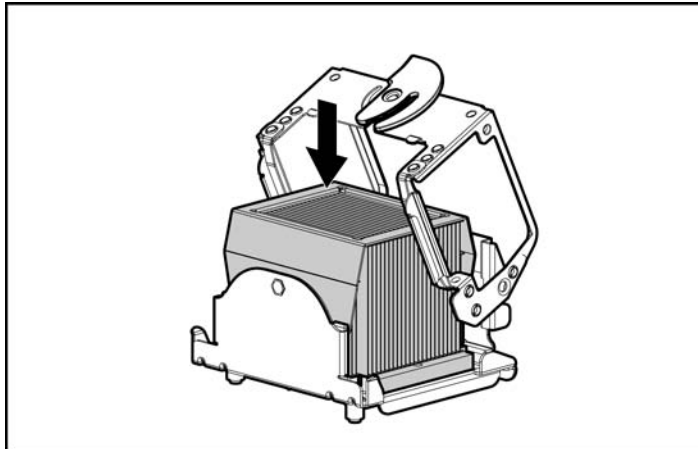
9. Fermez le levier de verrouillage du processeur.



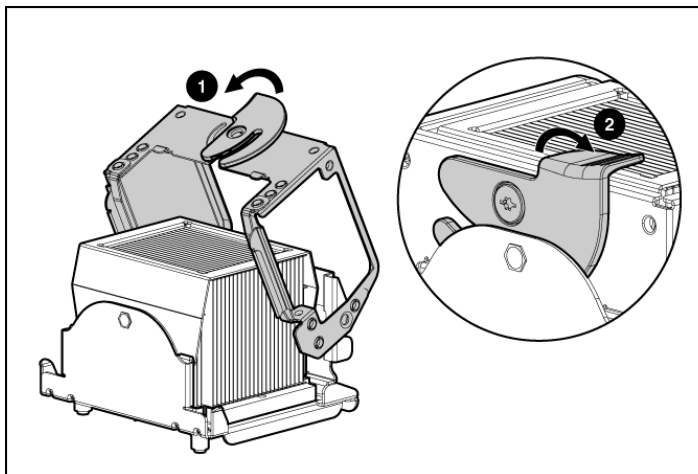
**ATTENTION** : pour éviter tout dysfonctionnement du serveur et toute détérioration du matériel, fermez complètement le levier de verrouillage du processeur.



10. Retirez le cache de protection du dissipateur thermique.
11. Installez le dissipateur thermique.

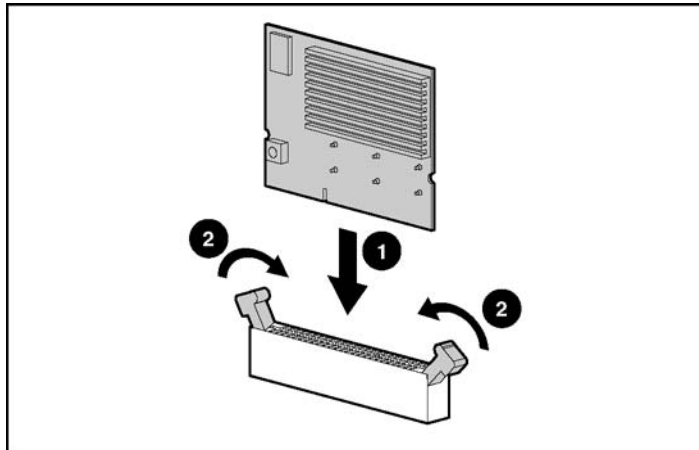


12. Fermez le support de fixation du processeur.



13. Ouvrez les loquets du connecteur de module PPM correspondant.

14. Installez le module PPM.



**REMARQUE** : l'aspect des modules PPM compatibles peut varier.

15. Installez le déflecteur.

16. Installez le panneau d'accès (voir "Installation du panneau d'accès" page [43](#)).

17. Mettez le serveur sous tension (voir "Mise sous tension du serveur" page [39](#)).

## Option de mémoire

Vous pouvez étendre la mémoire du serveur en installant des modules DIMM SDRAM DDR PC3200 ou PC2700 enregistrés. Le serveur prend en charge jusqu'à 32 Go de mémoire à l'aide de huit modules DIMM de 4 Go.

**REMARQUE** : le serveur est réglé sur **Advanced ECC Support** (Support ECC avancé). Pour plus d'informations, reportez-vous à la section "Utilitaire HP RBSU (ROM-Based Setup Utility)" (page [120](#)) ou au *Manuel de l'utilisateur de l'Utilitaire RBSU* disponible sur le CD Documentation.

**REMARQUE** : la mémoire PC2, également appelée SDRAM DDR2, n'est pas prise en charge.

**REMARQUE** : lorsque le kit de mémoire DIMM PC2700 DDR SDRAM 8 Go (395409-B21) est installé, le kit d'option de ventilateur redondant (293048-B21) doit être installé (voir "Installation de ventilateurs hot-plug redondants" page [85](#)).

Reportez-vous à la section "Connecteurs de module DIMM" (page [18](#)) pour connaître l'emplacement des connecteurs de module DIMM et l'affectation des banques.

## Instructions d'installation des modules DIMM

Vous devez vous observer les instructions suivantes lors de l'installation de mémoire supplémentaire :

- Installez toujours la mémoire par paires de modules DIMM identiques.
- Installez uniquement des modules DIMM SDRAM ECC PC2-3200 DDR 400 ou PC2700 DDR 333 enregistrés conformes aux spécifications suivantes :
  - Tension : 2,6 volts
  - Largeur de bus : 72 bits
- Si vous installez des modules DIMM 1 Go, les modules double rang doivent être installés le plus près du processeur.

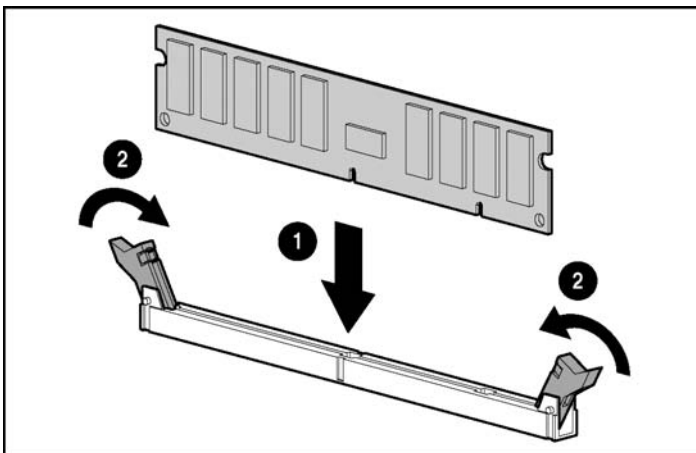
**REMARQUE :** les modules double rang sont identifiables par la mention 2R ou 2R x8 sur leur étiquette.
- Installez des modules DIMM de même vitesse.
- Installez les modules DIMM dans les deux connecteurs d'une même banque.
- La mémoire doit être installée en paires (banques) en commençant par les banques les plus éloignées de chaque processeur installé (banques B et D).
- Installez les modules DIMM de plus petite capacité dans les banques les plus éloignées du processeur.
- Les banques mémoire du processeur n° 1 doivent toujours être occupées.
- Pour des performances optimales, équipez les banques mémoire du processeur 2.
- Le processeur 2 peut être installé sans mémoire.
- La mémoire installée dans les banques du processeur 2 ne peut être utilisée que si celui-ci est installé.



**ATTENTION :** portez toujours un bracelet antistatique lorsque vous travaillez à l'intérieur du serveur.

## Installation de modules DIMM

1. Mettez le serveur hors tension (voir "Mise hors tension du serveur" page [39](#)).
2. Retirez le serveur du rack, le cas échéant (voir "Extraction du serveur du rack" page [41](#)).
3. Retirez le panneau d'accès.
4. Ouvrez les loquets du connecteur de DIMM.
5. Installez le module DIMM.



6. Installez le panneau d'accès (voir "Installation du panneau d'accès" page [43](#)).

## Option de disque dur SCSI hot-plug

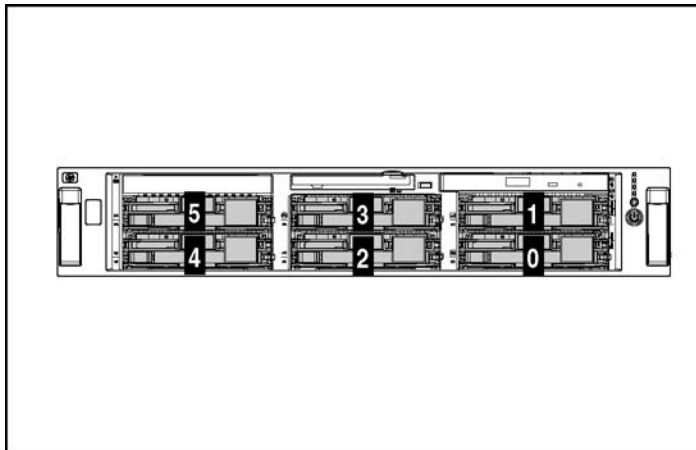
Lors de l'ajout de disques durs SCSI à votre serveur, observez les instructions générales suivantes :

- Vous pouvez ajouter au plus 14 périphériques SCSI par canal.
- Chaque disque SCSI doit être doté d'un ID unique. Le système définit automatiquement tous les ID SCSI.
- L'ID SCSI de chaque disque dur hot-plug est défini automatiquement sur le numéro d'ID séquentiel suivant dans une série commençant par ID0.
- Si vous n'utilisez qu'un seul disque dur SCSI, installez-le dans le compartiment portant le plus petit numéro.
- Les disques durs hot-plug doivent être du type Wide Ultra2, Ultra3 ou Ultra320 SCSI. Si vous les mélangez avec d'autres types de disques, les performances générales du sous-système de disques se dégradent.
- Utilisez des disques de capacité identique afin de fournir un espace de stockage optimal lorsqu'ils sont regroupés dans le même module RAID.

## ID SCSI

Le serveur prend en charge les configurations de disque dur à canal unique ou double. La configuration à canal unique (simplex) supporte jusqu'à six disques durs sur le canal. Celle à canal double (duplex) prend en charge deux disques durs sur un canal (ID SCSI 0 et 1) et jusqu'à quatre sur l'autre (ID SCSI de 2 à 5).

Les ID SCSI des configurations simplex et duplex sont présentés. Équipez toujours les compartiments de disque dur en commençant par l'ID SCSI le plus petit.

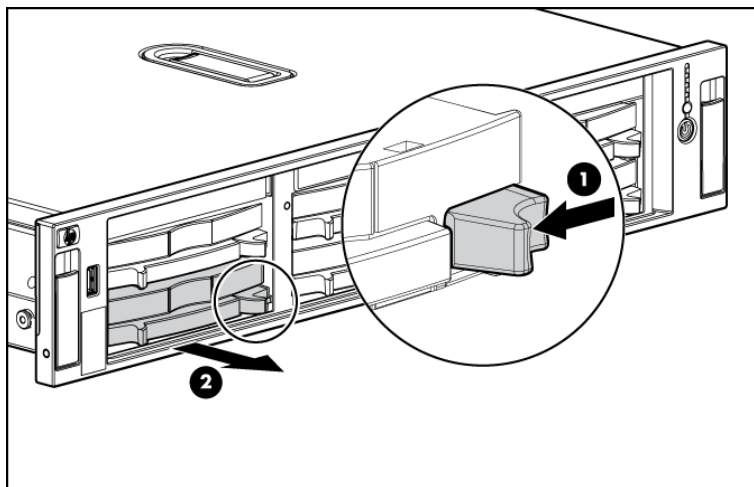


## Retrait d'un obturateur de disque dur SCSI



**ATTENTION** : pour éviter un refroidissement inapproprié susceptible de créer des dommages thermiques, n'utilisez le serveur que si tous les compartiments d'unité sont bien équipés d'un composant ou d'un obturateur.

**REMARQUE** : le serveur en lame est livré en standard avec cinq obturateurs de disque dur.

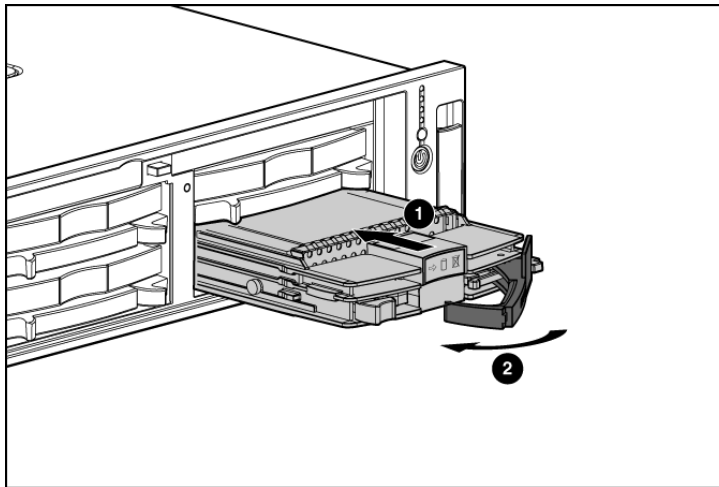


## Installation d'un disque dur SCSI hot-plug



**ATTENTION** : mettez toujours le serveur hors tension si la partition d'amorçage réside sur le disque que vous êtes en train de remplacer, ou si vous remplacez le seul disque du serveur.

1. Retirez l'obturateur ou le disque dur existant du compartiment.
2. Installez le disque dur.



3. Déterminez l'état du disque dur à l'aide des voyants de disque dur hot-plug (voir "Combinaisons des voyants de disque dur SCSI hot-plug" page [27](#) et "Voyants de disque dur SCSI hot-plug" page [26](#)).

Reprenez les opérations normales.



## Retrait d'un disque dur SCSI hot-plug

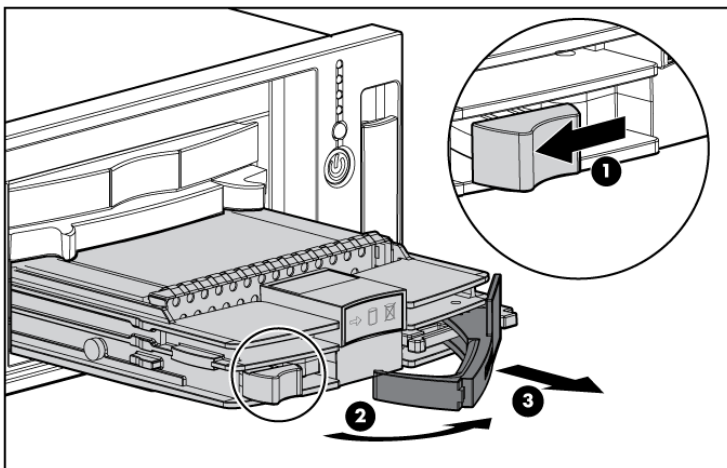


**ATTENTION** : mettez toujours le serveur hors tension si la partition d'amorçage réside sur le disque que vous êtes en train de remplacer, ou si vous remplacez le seul disque du serveur.



**ATTENTION** : pour éviter un refroidissement inapproprié susceptible de créer des dommages thermiques, n'utilisez le serveur que si tous les compartiments d'unité sont bien équipés d'un composant ou d'un obturateur.

1. Déterminez l'état du disque dur à l'aide des voyants de disque dur hot-plug (voir "Combinaisons des voyants de disque dur SCSI hot-plug" page [27](#) et "Voyants de disque dur SCSI hot-plug" page [26](#)).
2. Sauvegardez toutes les données du serveur sur le disque dur.
3. Retirez le disque dur.

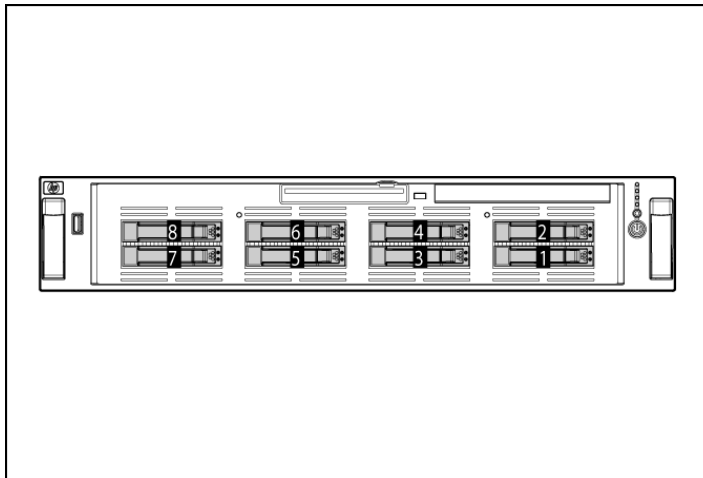


## Option de disque dur SAS hot-plug

Lors de l'ajout de disques durs à votre serveur, observez les instructions générales suivantes :

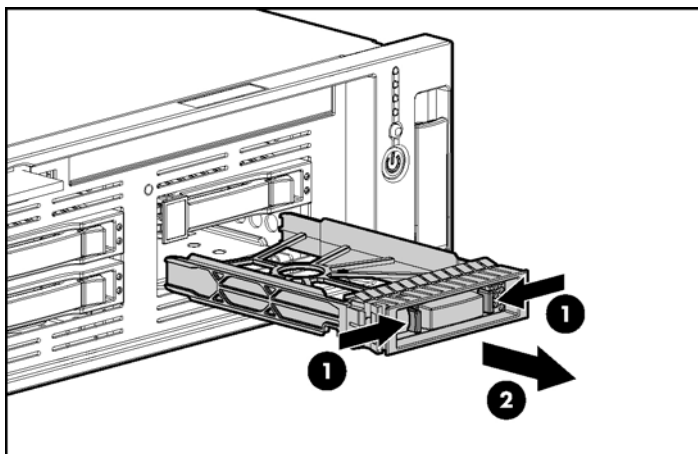
- Le système définit automatiquement tous les numéros de disque.
- Si vous n'utilisez qu'un seul disque dur, installez-le dans le compartiment portant le plus petit numéro.
- Les disques durs doivent être de types SFF.
- Utilisez des disques de capacité identique afin de fournir un espace de stockage optimal lorsqu'ils sont regroupés dans le même module RAID.

### Numéros de disque SAS

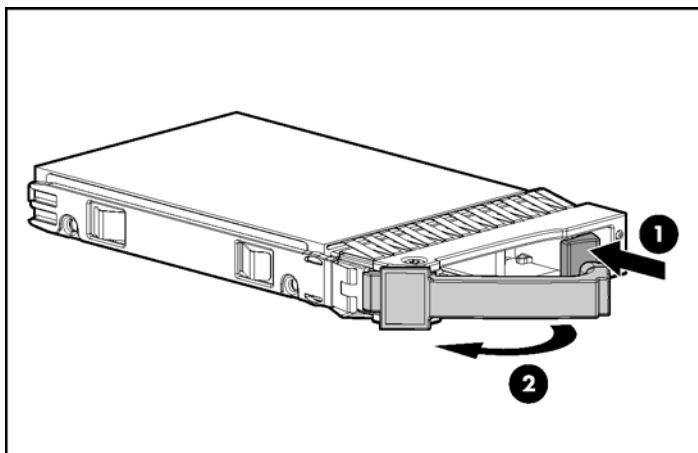


## Installation d'un disque dur SAS hot-plug

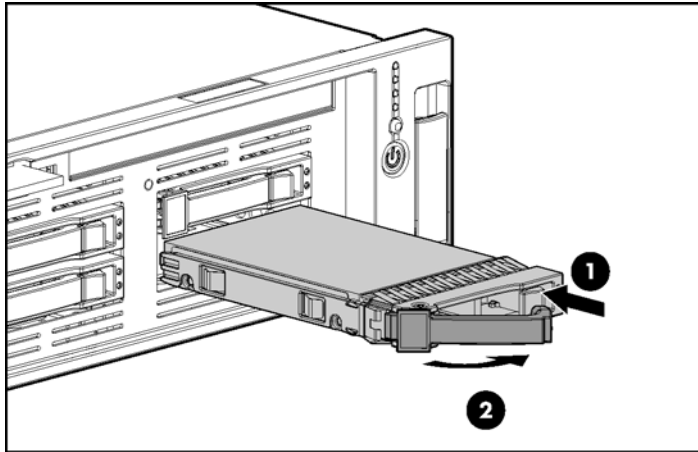
1. Retirez l'obturateur de disque dur SAS.



2. Préparez le disque dur SAS.



3. Installez le disque dur.



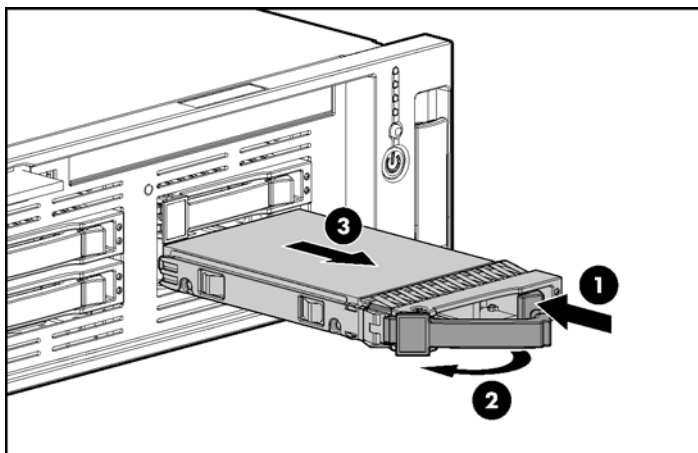
4. Déterminez l'état du disque dur à l'aide des combinaisons des voyants de disque dur SAS hot-plug (page [30](#)).

## Retrait d'un disque dur SAS hot-plug



**ATTENTION** : pour éviter un refroidissement inapproprié susceptible de créer des dommages thermiques, n'utilisez le serveur que si tous les compartiments d'unité sont bien équipés d'un composant ou d'un obturateur.

1. Déterminez l'état du disque dur à l'aide des combinaisons des voyants de disque dur SAS hot-plug (page [30](#)).
2. Sauvegardez toutes les données du serveur sur le disque dur.
3. Retirez le disque dur.

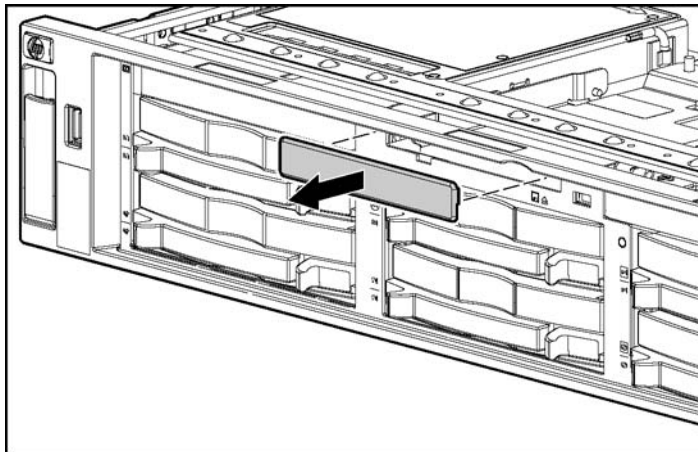


## Installation d'une unité de disquette

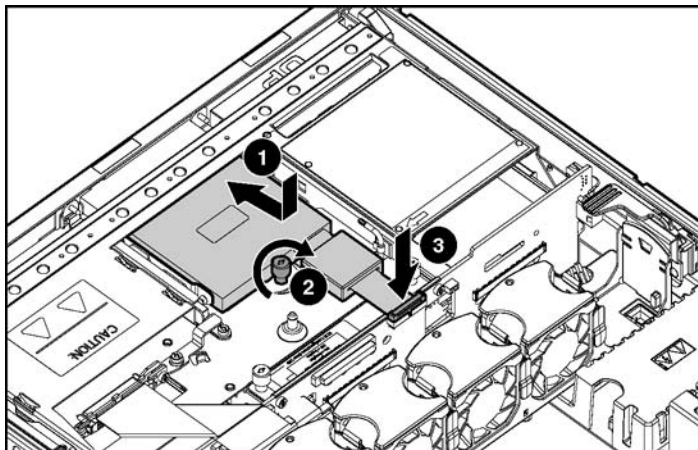
**REMARQUE** : cette procédure présente les images du modèle SCSI, mais elle s'applique également au modèle SAS.

1. Mettez le serveur hors tension (voir "Mise hors tension du serveur" page [39](#)).
2. Retirez le serveur du rack, le cas échéant (voir "Extraction du serveur du rack" page [41](#)).
3. Retirez le panneau d'accès.

4. Retirez le cache de protection de la face avant du compartiment d'unité.



5. Faites glisser l'unité de disquette dans le compartiment.
6. Serrez la vis.
7. Fixez le câble de l'unité de disquette au connecteur approprié situé sur la carte fond de panier SCSI ou SAS.

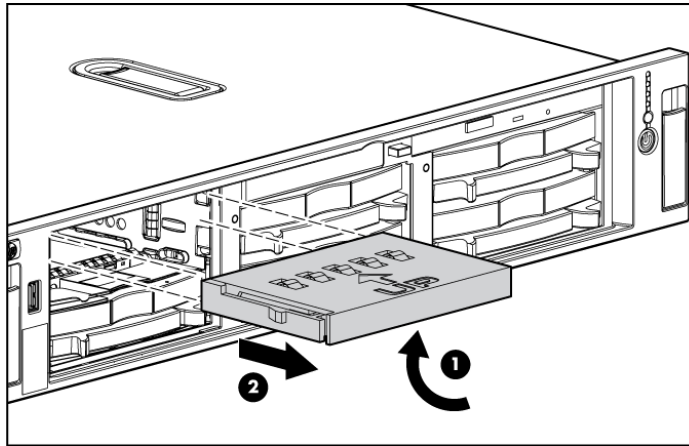


8. Installez le panneau d'accès (voir "Installation du panneau d'accès" page [43](#)).
9. Mettez le serveur sous tension (voir "Mise sous tension du serveur" page [39](#)).

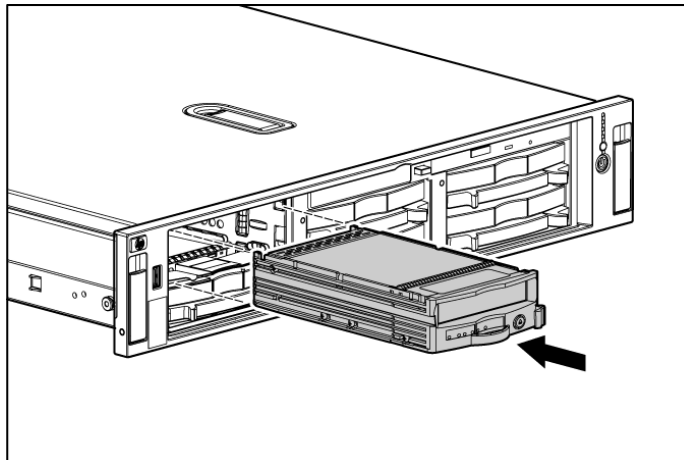
## Option d'unité de sauvegarde sur cartouche hot-plug

**REMARQUE :** cette fonction ne s'applique qu'aux modèles SCSI.

1. Retirez l'obturateur ou le disque dur existant du compartiment supérieur gauche.
2. Par le dessous, appuyez au centre de l'obturateur d'unité de sauvegarde sur cartouche (1).
3. Tirez l'obturateur hors du compartiment (2).



4. Installez l'unité de sauvegarde sur cartouche.



## Ventilateurs hot-plug redondants

**REMARQUE** : cette procédure présente les images du modèle SCSI, mais elle s'applique également au modèle SAS.

Dans la configuration standard, cinq ventilateurs refroidissent le serveur. Dans la configuration redondante, trois ventilateurs supplémentaires viennent s'ajouter pour permettre au serveur de continuer à fonctionner en mode non redondant en cas de panne d'un ventilateur.

Le serveur prend en charge les vitesses variables afin de permettre l'augmentation de la vitesse de tous les ventilateurs en cas d'accroissement de la température dans certaines zones. Les ventilateurs tournent à la vitesse minimale, sauf en cas de changement de température nécessitant l'augmentation de leur vitesse afin de refroidir le serveur.

Le serveur s'arrête dans les scénarios suivants :

- Au moment de l'auto-test de mise sous tension (POST) :
  - Le BIOS interrompt le serveur pendant 5 minutes s'il détecte un niveau de température d'alerte. Si ce niveau est toujours détecté après 5 minutes, le BIOS procède à un arrêt complet du système, puis redémarre. Ce processus se répète jusqu'à ce que le niveau de température d'alerte ne soit plus détecté.
  - Le BIOS procède à un arrêt complet si moins de cinq ventilateurs fonctionnent dans la configuration standard, ou si moins de sept serveurs fonctionnent dans la configuration redondante.
  - Le serveur s'arrête immédiatement s'il détecte un niveau de température critique.

**IMPORTANT** : un arrêt immédiat est une fonction contrôlée par le matériel qui a priorité sur toutes les actions des microprogrammes et des logiciels.

- Dans le système d'exploitation :
  - Avec le driver d'état chargé et la fonction Thermal Shutdown (Arrêt thermique) activée dans l'utilitaire RBSU, le driver d'état procède à un arrêt complet s'il détecte un niveau de température d'alerte. Si le serveur détecte un niveau de température critique avant que l'arrêt complet survienne, il s'arrête immédiatement.



En outre, le driver d'état procède à un arrêt complet si moins de cinq ventilateurs fonctionnent dans la configuration standard, ou si moins de sept serveurs fonctionnent dans la configuration redondante.

- Avec le driver d'état chargé et la fonction Thermal Shutdown (Arrêt thermique) désactivée dans l'utilitaire RBSU, le serveur s'arrête immédiatement s'il détecte un niveau de température critique.
- Sans le driver d'état chargé, le serveur s'arrête immédiatement s'il détecte un niveau de température critique.

**IMPORTANT** : un arrêt immédiat est une fonction contrôlée par le matériel qui a priorité sur toutes les actions des microprogrammes et des logiciels.

## Spécifications d'installation des ventilateurs hot-plug



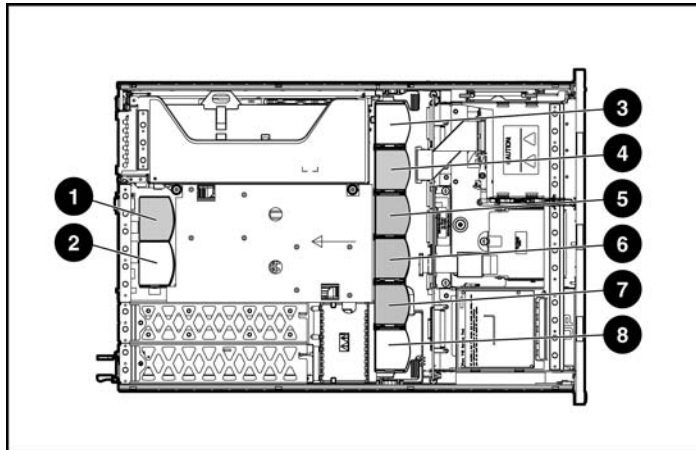
**AVERTISSEMENT** : pour limiter les risques d'électrocution, de blessure et de détérioration du matériel :

- Ne réparez pas des parties du matériel autres que celles spécifiées dans la procédure suivante. Les autres interventions peuvent nécessiter l'arrêt du serveur et le retrait du cordon d'alimentation.
- L'installation et la maintenance de ce produit doivent être exécutées par des personnes parfaitement au fait des procédures, des précautions et des dangers inhérents à ce produit.

Vous devez observer les instructions suivantes lors de l'installation des ventilateurs hot-plug redondants :

- Pour assurer un refroidissement optimal, équipez les emplacements de ventilateur principaux avant d'équiper les emplacements redondants.
- En cas de panne d'un ventilateur principal, remplacez-le avant d'installer des ventilateurs dans les emplacements redondants.

## Identification des ventilateurs hot-plug



Élément	Description	Configuration
1	Ventilateur 1	Principal
2	Ventilateur 2	Redondant
3	Ventilateur 3	Redondant
4	Ventilateur 4	Principal
5	Ventilateur 5	Principal
6	Ventilateur 6	Principal
7	Ventilateur 7	Principal
8	Ventilateur 8	Redondant

## Installation des ventilateurs hot-plug redondants

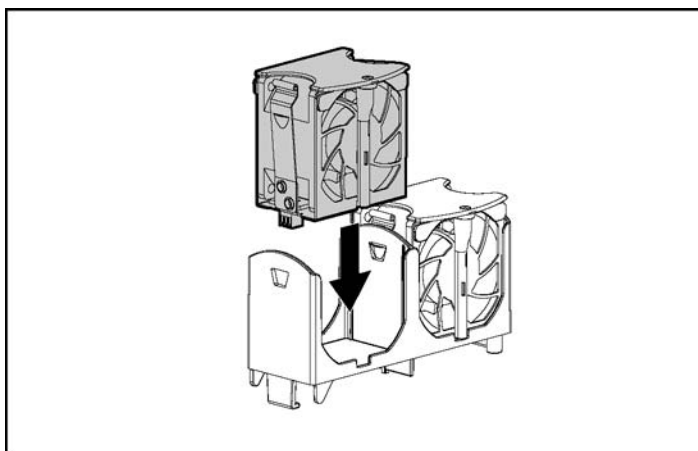
Pour plus d'informations sur les emplacements de ventilateurs hot-plug, reportez-vous à la section "Identification des ventilateurs hot-plug" (page [33](#)).

1. Retirez le serveur du rack, le cas échéant (voir "Extraction du serveur du rack" page [41](#)).
2. Retirez le panneau d'accès.



**AVERTISSEMENT : en cas de contact avec des surfaces chaudes, il existe un fort risque de brûlure. Agissez avec précaution lors de l'exécution des procédures hot-plug.**

3. Installez le ventilateur.



4. Assurez-vous que le voyant du ventilateur est vert (voir "Voyant des ventilateurs hot-plug" page [34](#)).
5. Installez le panneau d'accès (voir "Installation du panneau d'accès" page [43](#)).
6. Vérifiez que le voyant d'état interne du panneau avant est vert (voir "Voyants et boutons du panneau avant" page [11](#)).

## Option de cache d'écriture avec batterie

**REMARQUE** : cette fonction ne s'applique qu'aux modèles SCSI.

Associé au module de mémoire cache, le module de piles assure la protection des données transportables, améliore les performances générales du contrôleur et conserve les données en cache pendant une période allant jusqu'à 72 heures. Les piles NiMH du module de piles sont continuellement rechargées via un processus de charge lente chaque fois que l'alimentation système est activée.

Pour plus d'informations sur les voyants du cache d'écriture avec batterie, reportez-vous aux sections "Voyants du cache d'écriture avec batterie" (page [36](#)) et "États des voyants du cache d'écriture avec batterie" (page [37](#)).



**ATTENTION** : pour éviter tout dysfonctionnement du serveur ou détérioration du matériel, n'ajoutez pas ou ne retirez pas le module de piles pendant une extension de capacité RAID, une migration RAID ou un changement de taille de stripe.



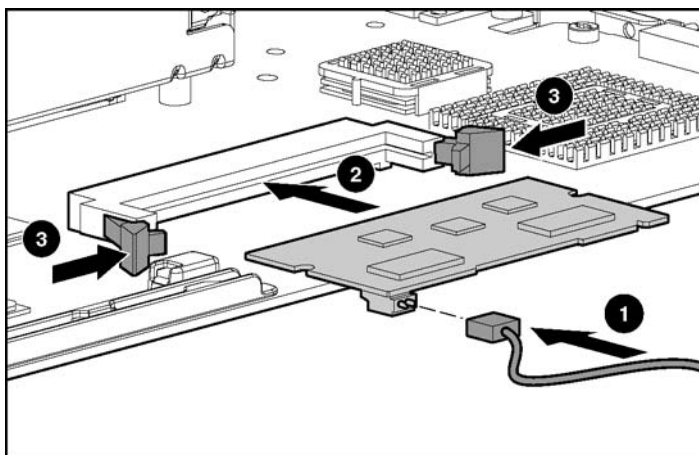
**ATTENTION** : après avoir mis le serveur hors tension, patientez 15 secondes, puis vérifiez que le voyant est orange avant de débrancher le câble du module de mémoire cache. Si le voyant orange clignote après 15 secondes, ne débranchez pas le câble. Cela signifie que le module de mémoire cache est en train de sauvegarder les données et le fait de débrancher le câble entraînera une perte de données.

**IMPORTANT** : il peut arriver que la charge du module de piles soit faible lors de son installation. Dans ce cas, un message d'erreur POST s'affiche à la mise sous tension du serveur et indique que le module de piles est temporairement désactivé. Cela ne nécessite aucune intervention de votre part. Les circuits internes rechargent automatiquement les piles et activent le module. Ce processus peut prendre jusqu'à 4 heures. Pendant ce temps, le module de mémoire cache fonctionne correctement, mais sans l'avantage de performance fourni par le module de piles.

**REMARQUE** : la protection des données et la limite de temps s'appliquent également en cas de coupure d'alimentation. Lorsque l'alimentation du système est restaurée, un processus d'initialisation écrit les données préservées sur les disques durs.

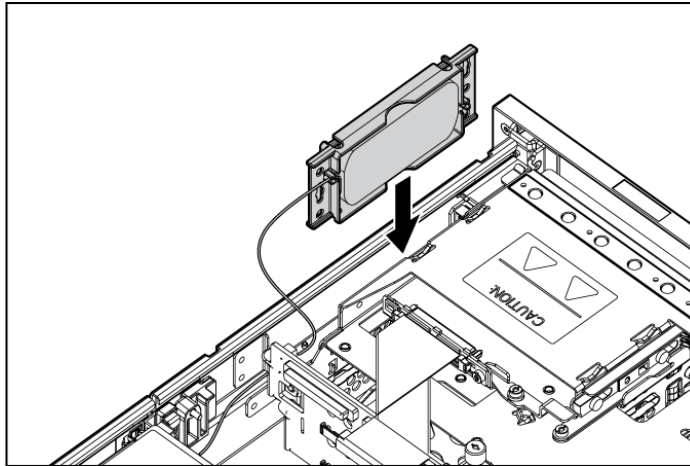
Pour installer le cache d'écriture avec batterie :

1. Mettez le serveur hors tension (voir "Mise hors tension du serveur" page [39](#)).
2. Retirez le serveur du rack, le cas échéant (voir "Extraction du serveur du rack" page [41](#)).
3. Retirez le panneau d'accès.
4. Retirez le support de ventilateur avant (voir "Support de ventilateur avant" page [48](#)).
5. Retirez la cage de fond de panier PCI (voir "Retrait de la cage de fond de panier PCI" page [44](#)).
6. Connectez le câble au module de mémoire cache et installez ce dernier.



7. Faites passer le câble le long de la carte mère.

8. Installez le module de piles dans le serveur.



9. Installez la cage de fond de panier PCI (voir "Installation de la cage de fond de panier PCI" page [46](#)).
10. Installez le support de ventilateur avant (voir "Support de ventilateur avant" page [48](#)).
11. Installez le panneau d'accès (voir "Installation du panneau d'accès" page [43](#)).
12. Mettez le serveur sous tension (voir "Mise sous tension du serveur" page [39](#)).

Pour plus d'informations, reportez-vous à la documentation sur les options.

## Option de bloc d'alimentation CA hot-plug redondant

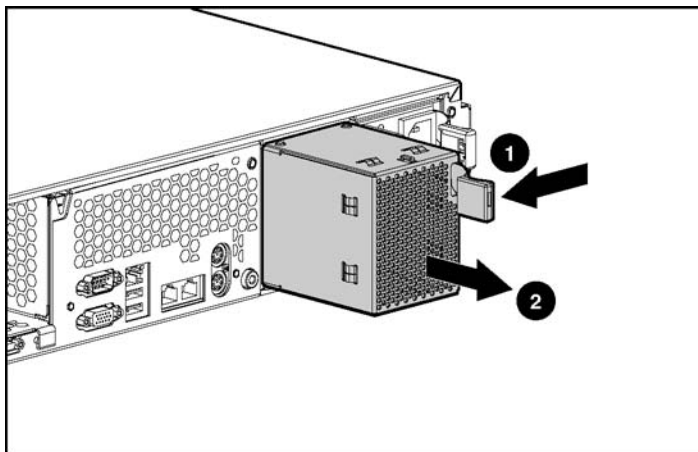


**ATTENTION** : pour éviter un refroidissement inapproprié susceptible de créer des dommages thermiques, n'utilisez le serveur que si tous les compartiments d'unité sont bien équipés d'un composant ou d'un obturateur.

1. Accès au panneau arrière du serveur (voir "Accès au panneau arrière du serveur" page [43](#)).
2. Retirez l'obturateur du bloc d'alimentation.



**AVERTISSEMENT** : pour limiter les risques de brûlure au contact de surfaces chaudes, laissez refroidir le bloc d'alimentation ou l'obturateur correspondant avant de les toucher.



3. Faites glisser le bloc d'alimentation dans le compartiment correspondant.
4. Connectez le cordon d'alimentation au bloc.
5. Faites passer le cordon d'alimentation dans son clip de fixation ou dans le bras guide-câbles.

**REMARQUE** : si vous utilisez le clip de fixation du cordon d'alimentation, laissez-lui assez de jeu de manière à pouvoir retirer le bloc d'alimentation redondant sans avoir à déconnecter le cordon du bloc principal.

6. Remettez le bras guide-câbles dans sa position de service.
7. Connectez le cordon d'alimentation au bloc d'alimentation.
8. Assurez-vous que le voyant du bloc d'alimentation est vert.
9. Vérifiez que le voyant d'état externe du panneau avant est vert (voir "Voyants et boutons du panneau avant" page [11](#)).

## Option de carte d'extension

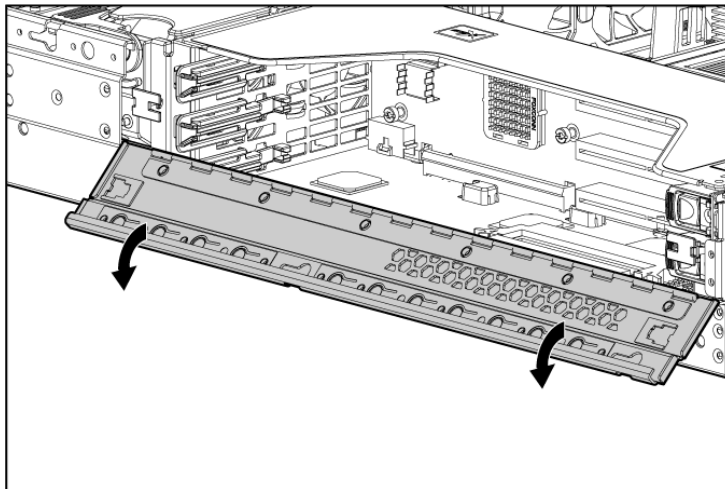
**REMARQUE** : cette procédure présente les images du modèle SCSI, mais elle s'applique également au modèle SAS.

Le serveur prend en charge les cartes d'extension PCI et PCI-X.

Pour obtenir des instructions sur l'installation d'une carte RILOE II, reportez-vous au *Manuel de l'utilisateur de la carte RILOE II (Remote Insight Lights-Out Edition II) HP* disponible sur le CD Documentation.

**IMPORTANT** : la carte RILOE II en option peut uniquement être installée dans le connecteur 3. Si vous prévoyez d'en installer une, laissez ce connecteur libre.

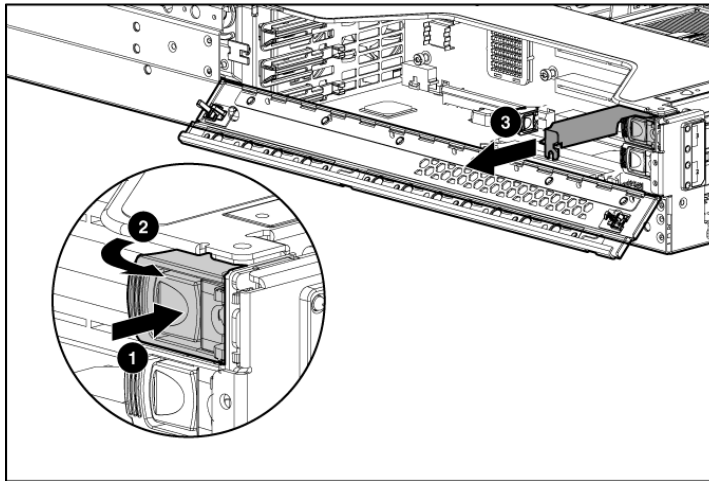
1. Mettez le serveur hors tension (voir "Mise hors tension du serveur" page [39](#)).
2. Retirez le serveur du rack (voir "Extraction du serveur du rack" page [41](#)).
3. Retirez le panneau d'accès.
4. Ouvrez la porte de la cage de fond de panier PCI.



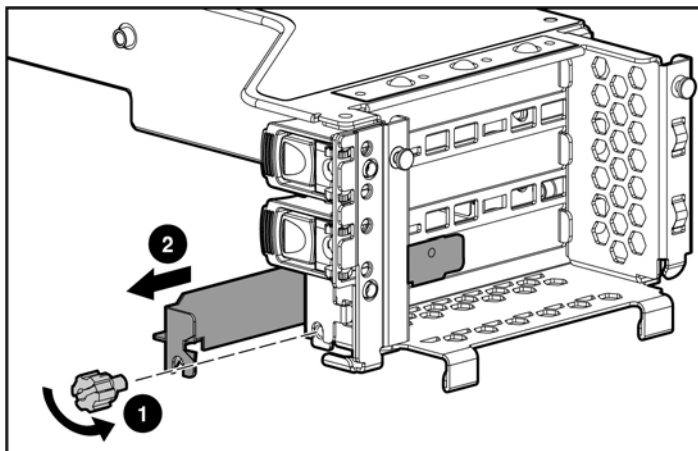
**ATTENTION** : pour éviter un refroidissement inapproprié susceptible de créer des dommages thermiques, n'utilisez le serveur que si tous les connecteurs PCI sont bien équipés d'un obturateur ou d'une carte d'extension.



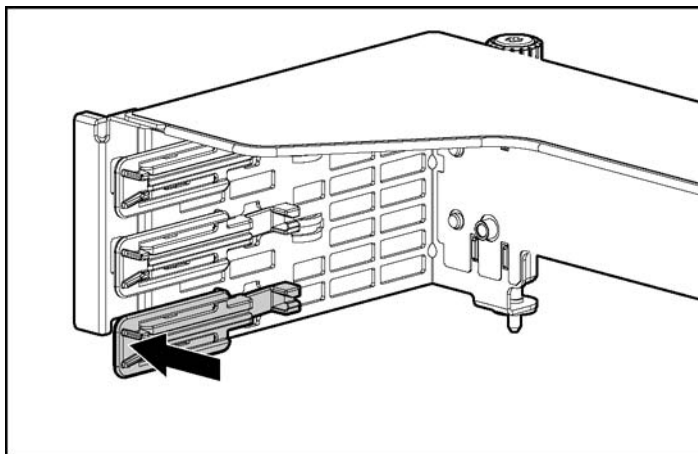
5. Procédez de l'une des manières suivantes :
- a. Si vous installez une carte d'extension dans le connecteur 1 ou 2, retirez l'obturateur correspondant.



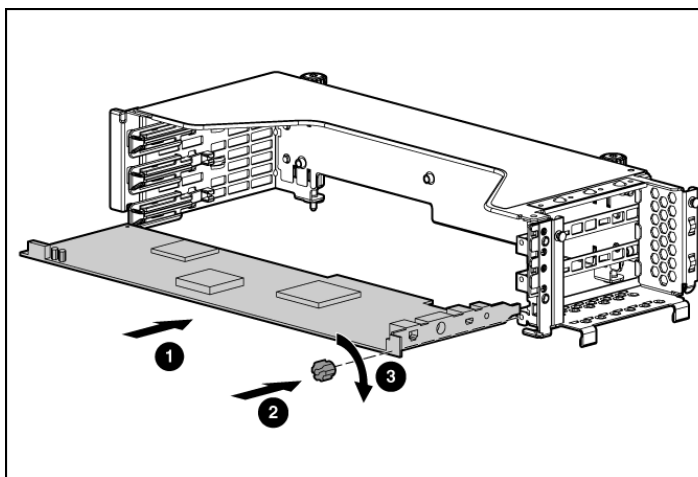
- b. Si vous installez une carte d'extension dans le connecteur 3 :
- Retirez la cage de fond de panier PCI (voir "Retrait de la cage de fond de panier PCI" page [44](#)).
  - Retirez l'obturateur de connecteur d'extension.



6. Débloquez le clip de fixation PCI.



7. Installez la carte d'extension.



8. Bloquez le clip de fixation PCI.

9. Installez la cage de fond de panier PCI (voir "Installation de la cage de fond de panier PCI" page [46](#)) si vous avez installé la carte d'extension dans le connecteur 3.
10. Connectez tous les câbles internes ou externes requis à la carte d'extension. Reportez-vous à la documentation livrée avec la carte d'extension pour plus de détails.
11. Fermez la porte de la cage de fond de panier PCI.
12. Installez le panneau d'accès (voir "Installation du panneau d'accès" page [43](#)).
13. Mettez le serveur sous tension (voir "Mise sous tension du serveur" page [39](#)).

## Option de câble SCSI simplex externe

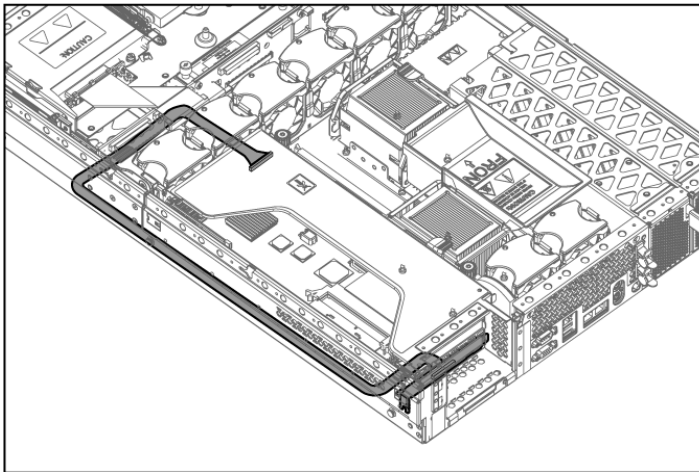
La configuration du câble SCSI externe permet de réacheminer le port SCSI inutilisé de la carte mère de manière externe par l'intermédiaire d'un connecteur PCI. Cette option n'est disponible que si le serveur fonctionne en mode simplex.

1. Mettez le serveur hors tension (page [39](#)).
2. Sortez le serveur du rack (page [41](#)).
3. Retirez le panneau d'accès (voir "Retrait du panneau d'accès" page [42](#)).
4. Retirez le support de ventilateur avant (voir "Support de ventilateur avant" page [48](#)).
5. Retirez la cage de fond de panier PCI (voir "Retrait de la cage de fond de panier PCI" page [44](#)).

6. Installez le câble SCSI simplex externe.

**ATTENTION** : acheminez toujours le câble SCSI simplex externe en option de manière à ne pas interférer avec l'ensemble ventilateur ou la cage de fond de panier PCI.

**ATTENTION** : pour maintenir une bonne aération et éviter tout dommage thermique, veillez à ne pas bloquer les ventilateurs avec le câblage du serveur.



7. Installez la cage de fond de panier PCI (voir "Installation de la cage de fond de panier PCI" page [46](#)).
8. Installez le support de ventilateur avant (voir "Support de ventilateur avant" page [48](#)).
9. Installez le panneau d'accès (voir "Installation du panneau d'accès" page [43](#)).

## Câblage du serveur

### Dans cette section

Câblage .....	<a href="#">95</a>
Câblage du modèle SAS .....	<a href="#">96</a>
Câblage du modèle SCSI .....	<a href="#">101</a>

## Câblage

Cette section fournit les instructions relatives au câblage de votre serveur et à celui d'options matérielles permettant d'optimiser les performances.

Pour plus d'informations sur le câblage de la carte RILOE II en option, reportez-vous au *Manuel de l'utilisateur de la carte RILOE II (Remote Insight Lights-Out Edition II) HP* disponible sur le CD Documentation.

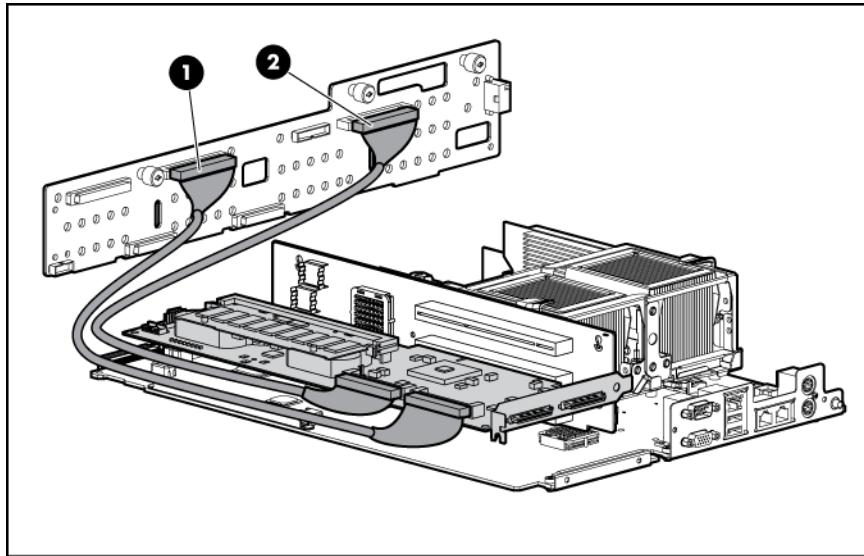
Pour plus d'informations sur le câblage des composants périphériques, reportez-vous au document technique sur le déploiement dans des racks HP ou Compaq, disponible sur le site Web HP (<http://www.hp.com>).

## Câblage du modèle SAS

### Câblage du disque dur SAS

Le serveur HP ProLiant DL385 modèle SAS utilise un bus série SCSI pour connecter les disques durs SAS d'un fond de panier SAS sur un contrôleur PCI SAS. Dans un environnement SAS, chaque disque dur a une connexion directe avec le contrôleur SAS. Deux câbles connectent le contrôleur PCI SAS au fond de panier SAS. Chaque câble contrôle quatre unités SAS.

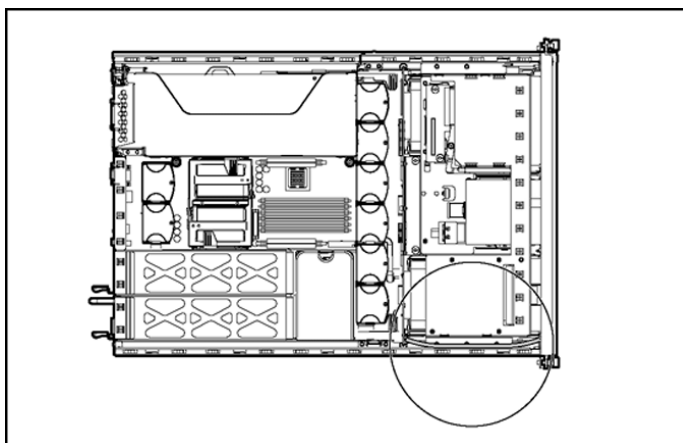
**REMARQUE :** si des périphériques de stockage sont reliés à la fois aux connecteurs SAS interne (1I) et externe (1E), le contrôleur SAS ne reconnaît que ceux reliés au connecteur interne. Pour relier des périphériques au connecteur externe, débranchez le connecteur interne. Reportez-vous à la documentation livrée avec le contrôleur.



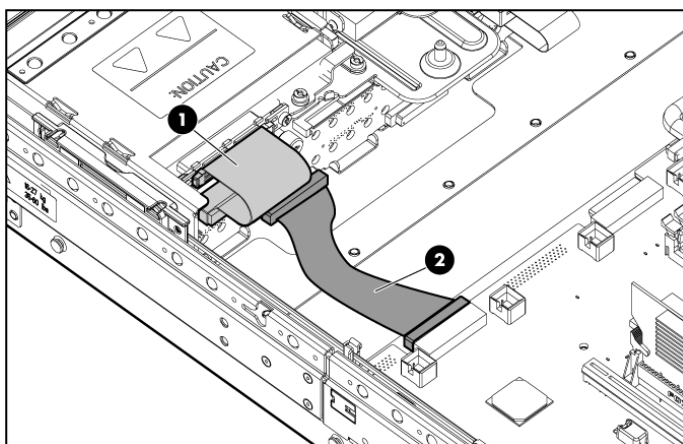
Élément	Description
1	Connecteur SAS n° 1
2	Connecteur SAS n° 2

## Câblage USB

Le câble USB relie le connecteur USB du panneau avant au fond de panier SAS.

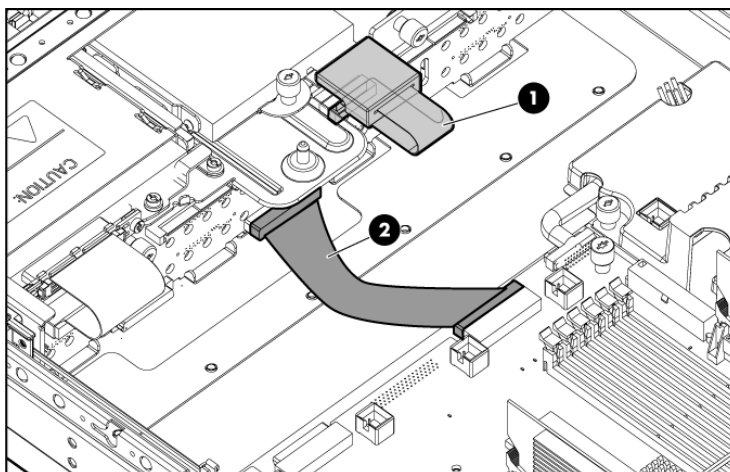


## Câblage du lecteur de DVD/CD-ROM



Élément	Description des câbles
1	Câble du lecteur de DVD/CD-ROM
2	Câble système du lecteur de DVD/CD-ROM

## Câblage de l'unité de disquette

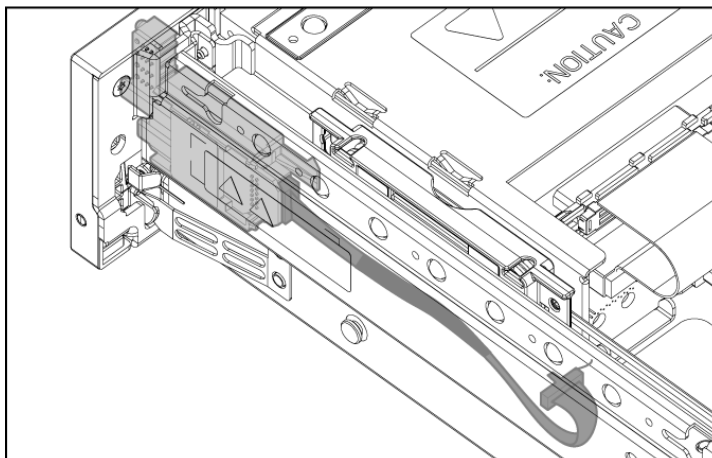


Élément	Description des câbles
1	Câble de l'unité de disquette
2	Câble système de l'unité de disquette



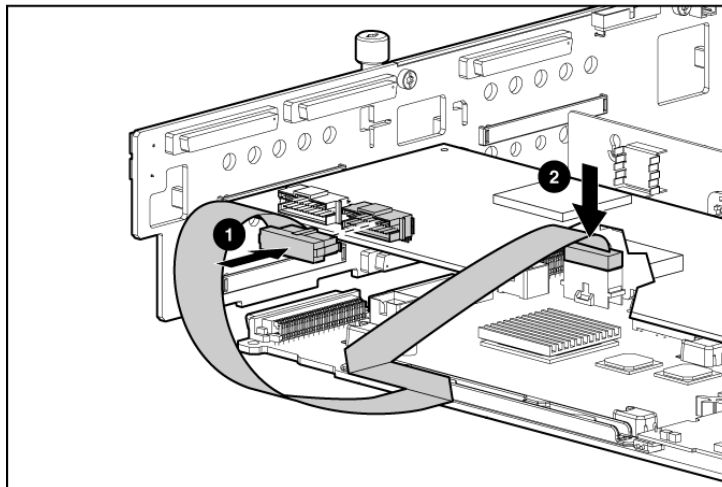
## Câblage de l'interrupteur/voyant d'alimentation

Le câble de l'interrupteur/voyant d'alimentation connecte la carte correspondante au fond de panier SAS.

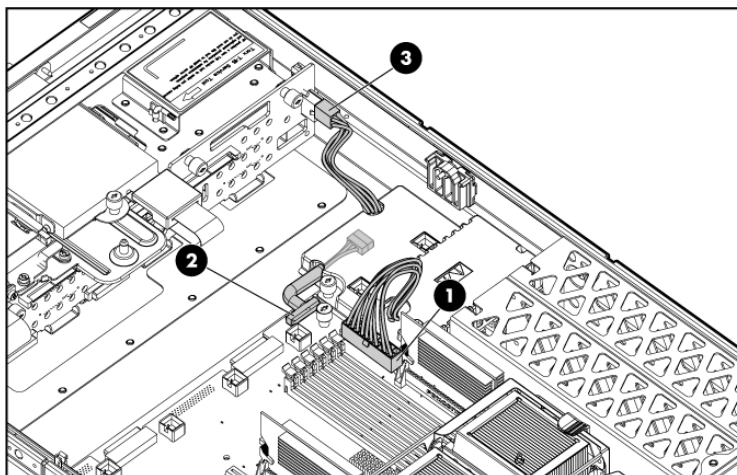


## Câblage RILOE (SAS)

Le câble Remote Insight à 30 broches est livré avec le kit de câbles RILOE II. Pour plus d'informations, reportez-vous au *Manuel de l'utilisateur de la carte RILOE II (Remote Insight Lights-Out Edition II)* disponible sur le CD Documentation.



## Câblage de l'alimentation interne



Élément	Description
1	Câble d'alimentation système
2	Câble de signal du bloc d'alimentation
3	Câble d'alimentation SAS

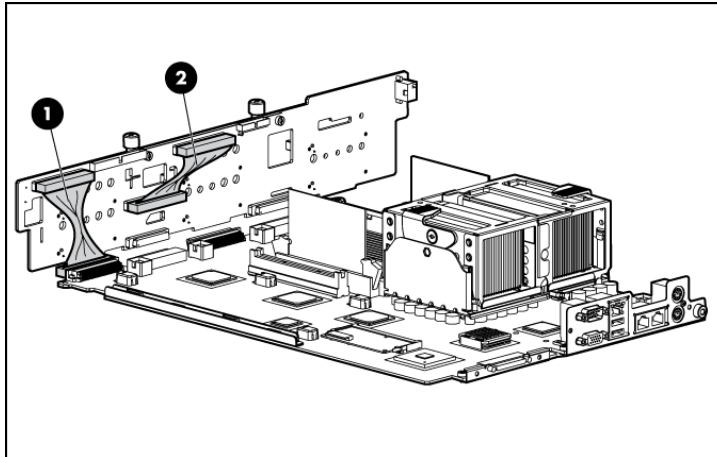
## Câblage du modèle SCSI

**IMPORTANT** : si une configuration simplex ou duplex n'est pas correctement câblée, le voyant d'erreur de la configuration SCSI s'allume. Reportez-vous à la section "Voyants du fond de panier SCSI" (page [25](#)) pour localiser le voyant.

**REMARQUE** : le serveur est livré avec deux câbles SCSI courts identiques. Deux câbles SCSI longs en option sont disponibles pour les contrôleurs RAID PCI. Une carte de terminaison en option est disponible pour prendre en charge les configurations SCSI duplex.

## Câblage SCSI simplex intégré

Dans cette configuration, le contrôleur Smart Array 6i intégré contrôle jusqu'à six disques durs via un bus SCSI unique. Cette configuration est celle par défaut.



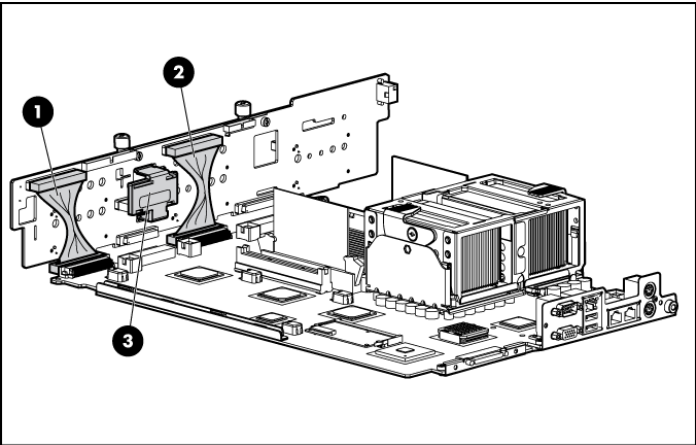
**REMARQUE :** les câbles SCSI courts sont identiques.

Élément	Description du composant	ID SCSI gérés
1	Câble SCSI court	0, 1, 2, 3, 4, 5
2	Câble SCSI court permettant de relier entre eux les deux bus SCSI	N/A

## Câblage SCSI duplex intégré

Dans cette configuration, le contrôleur Smart Array 6i intégré contrôle jusqu'à six disques durs via deux bus SCSI : un bus avec au plus deux disques et l'autre avec au plus quatre disques.

**REMARQUE :** cette configuration de câblage spécifique ne prend pas en charge le VHDCI externe.



**REMARQUE :** une carte de terminaison et des câbles SCSI longs en option sont disponibles dans le kit de configuration SCSI.

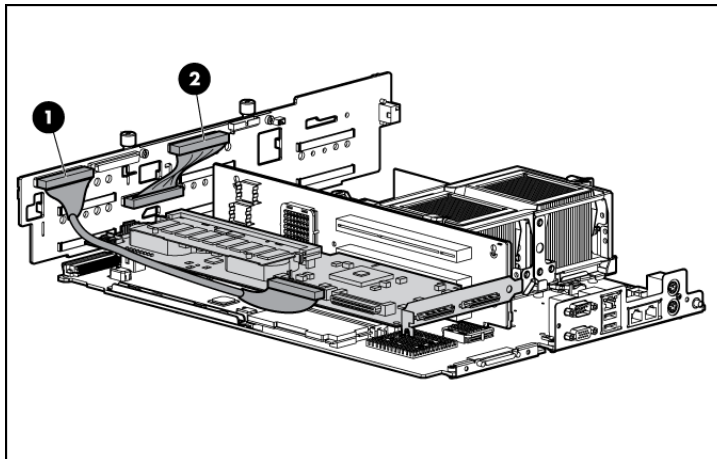
**REMARQUE :** les câbles SCSI courts sont identiques.

Élément	Description du composant	ID SCSI gérés
1	Câble SCSI court	0, 1
2	Câble SCSI court	2, 3, 4, 5
3	Carte de terminaison SCSI en option	N/A

Reportez-vous à la section "Installation de la carte de terminaison SCSI" (page [109](#)) pour connaître les procédures d'installation de cette carte.

## Câblage SCSI simplex PCI

Dans cette configuration, un contrôleur RAID PCI en option contrôle jusqu'à six disques durs via un bus SCSI unique.

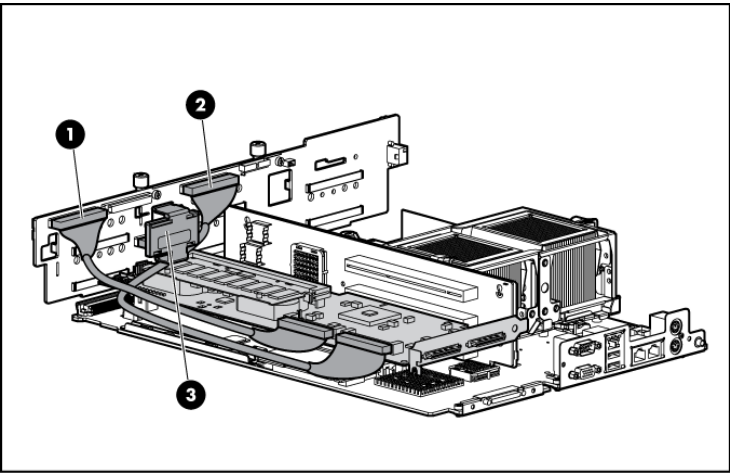


**REMARQUE :** une carte de terminaison et des câbles SCSI longs en option sont disponibles dans le kit de configuration SCSI.

Élément	Description du composant	ID SCSI gérés
1	Câble SCSI long en option	0, 1, 2, 3, 4, 5
2	Câble SCSI court permettant de relier entre eux les deux bus SCSI	N/A

### Câblage SCSI duplex PCI

Dans cette configuration, un contrôleur RAID PCI en option contrôle jusqu'à six disques durs via deux bus SCSI : un bus avec au plus deux disques et l'autre avec au plus quatre disques.



**REMARQUE :** une carte de terminaison et des câbles SCSI longs en option sont disponibles dans le kit de configuration SCSI.

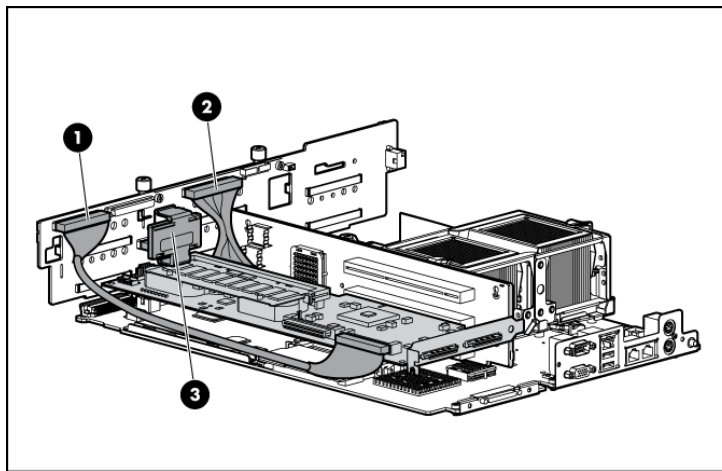
Élément	Description du composant	ID SCSI gérés
1	Câble SCSI long en option	0, 1
2	Câble SCSI long en option	2, 3, 4, 5
3	Carte de terminaison SCSI en option	N/A

Reportez-vous à la section "Installation de la carte de terminaison SCSI" (page [109](#)) pour connaître les procédures d'installation de cette carte.

## Câblage SCSI duplex mixte

Dans cette configuration, un contrôleur RAID PCI en option contrôle jusqu'à six disques durs via deux bus SCSI : un bus avec au plus deux disques et l'autre avec au plus quatre disques. Deux options de configuration sont disponibles pour ce type de câblage.

**REMARQUE :** cette configuration de câblage spécifique ne prend pas en charge le VHDCI externe.

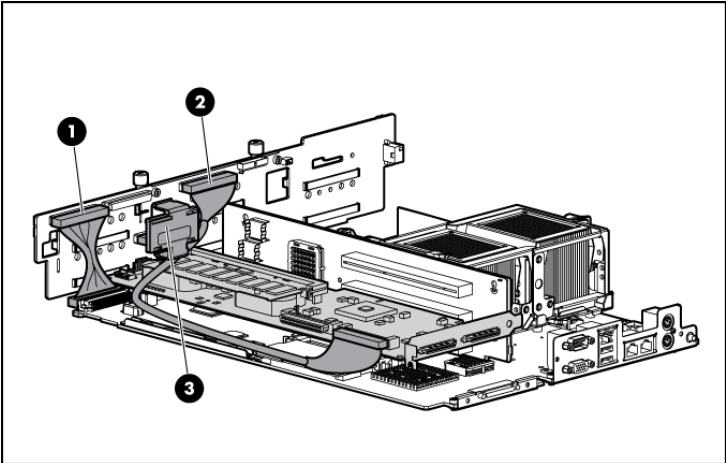


**REMARQUE :** une carte de terminaison et des câbles SCSI longs en option sont disponibles dans le kit de configuration SCSI.

Élément	Description du composant	ID SCSI gérés
1	Câble SCSI long en option	0, 1
2	Câble SCSI court	2, 3, 4, 5
3	Carte de terminaison SCSI en option	N/A



**REMARQUE :** cette configuration de câblage spécifique prend en charge le VHDCI externe.



**REMARQUE :** une carte de terminaison et des câbles SCSI longs en option sont disponibles dans le kit de configuration SCSI.

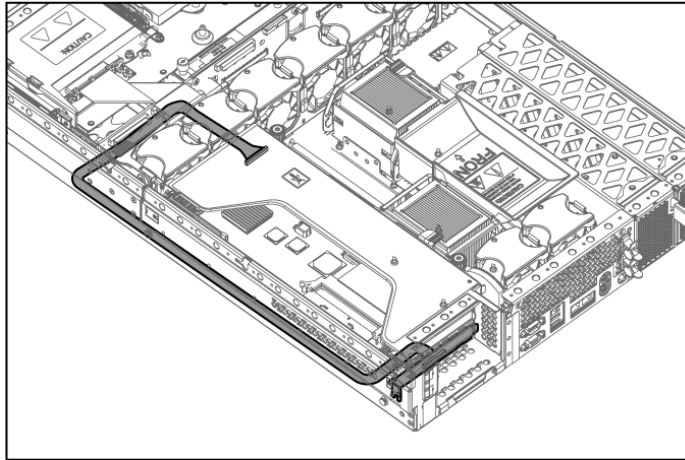
Élément	Description du composant	ID SCSI gérés
1	Câble SCSI court	0, 1
2	Câble SCSI long en option	2, 3, 4, 5
3	Carte de terminaison SCSI en option	N/A

## Câblage SCSI simplex externe

La configuration du câble SCSI externe permet de réacheminer le port SCSI inutilisé de la carte mère de manière externe par l'intermédiaire d'un connecteur PCI. Cette option n'est disponible que si le serveur fonctionne en mode simplex.

**ATTENTION** : acheminez toujours le câble SCSI simplex externe en option de manière à ne pas interférer avec l'ensemble ventilateur ou la cage de fond de panier PCI.

**ATTENTION** : pour maintenir une bonne aération et éviter tout dommage thermique, veillez à ne pas bloquer les ventilateurs avec le câblage du serveur.



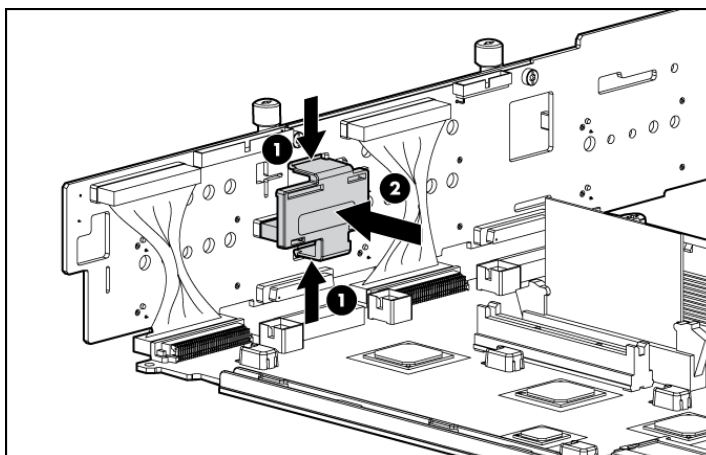
## Installation de la carte de terminaison SCSI

1. Mettez le serveur hors tension (voir "Mise hors tension du serveur" page [39](#)).
2. Retirez le serveur du rack (voir "Extraction du serveur du rack" page [41](#)).
3. Retirez le panneau d'accès.
4. Retirez le support de ventilateur avant (voir "Support de ventilateur avant" page [48](#)).

**IMPORTANT :** pour cette procédure, il n'est pas nécessaire de retirer les ventilateurs hot-plug du support avant. Lors de la réinstallation du support de ventilateur avant, appuyez sur la partie supérieure de chaque ventilateur afin de vous assurer qu'il est bien en place.

**REMARQUE :** pour plus d'informations sur la préparation du serveur en vue des procédures d'installation ou de retrait, reportez-vous au CD Documentation.

5. Installez la carte de terminaison SCSI.



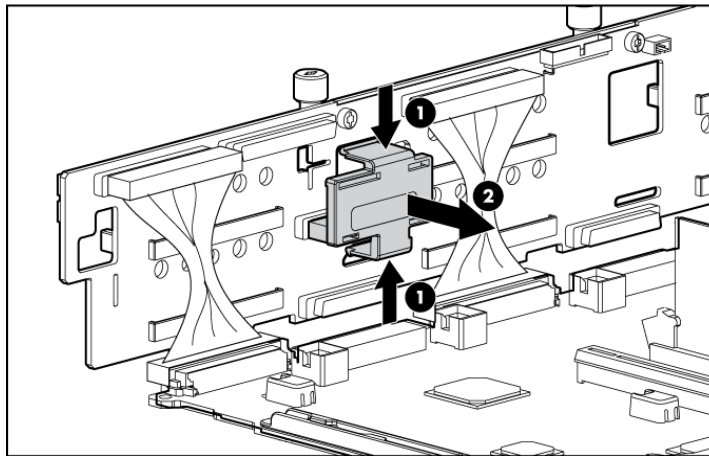
## Retrait de la carte de terminaison SCSI

1. Mettez le serveur hors tension (voir "Mise hors tension du serveur" page [39](#)).
2. Retirez le serveur du rack (voir "Extraction du serveur du rack" page [41](#)).
3. Retirez le panneau d'accès.
4. Retirez le support de ventilateur avant (voir "Support de ventilateur avant" page [48](#)).

**IMPORTANT :** pour cette procédure, il n'est pas nécessaire de retirer les ventilateurs hot-plug du support avant. Lors de la réinstallation du support de ventilateur avant, appuyez sur la partie supérieure de chaque ventilateur afin de vous assurer qu'il est bien en place.

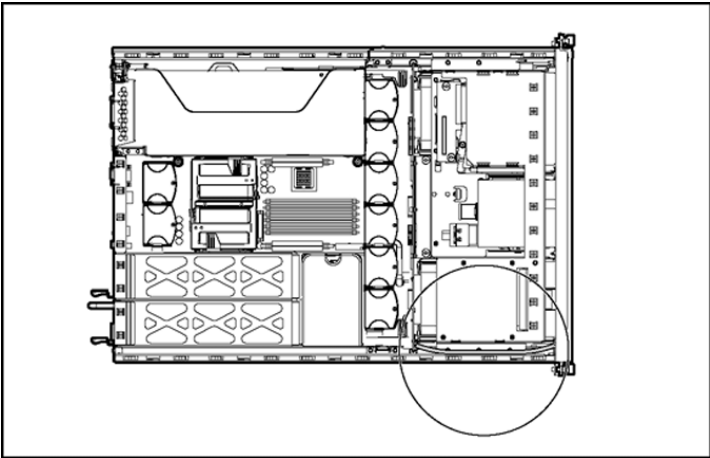
**REMARQUE :** pour plus d'informations sur la préparation du serveur en vue des procédures d'installation ou de retrait, reportez-vous au CD Documentation.

5. Retirez la carte de terminaison SCSI.

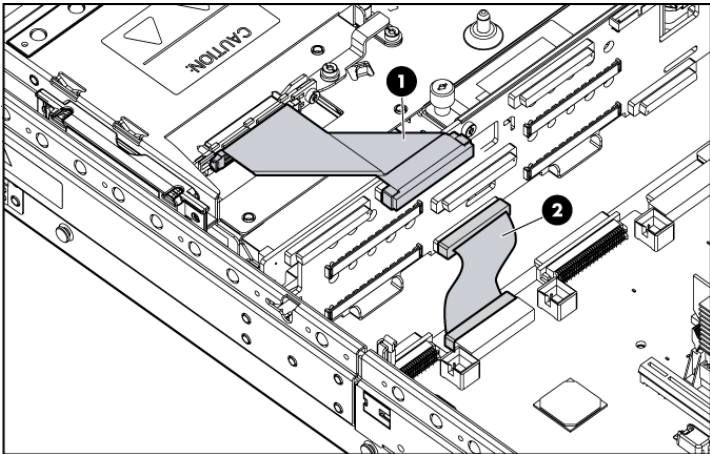


### Câblage USB

Le câble USB relie le connecteur USB du panneau avant au fond de panier SCSI.

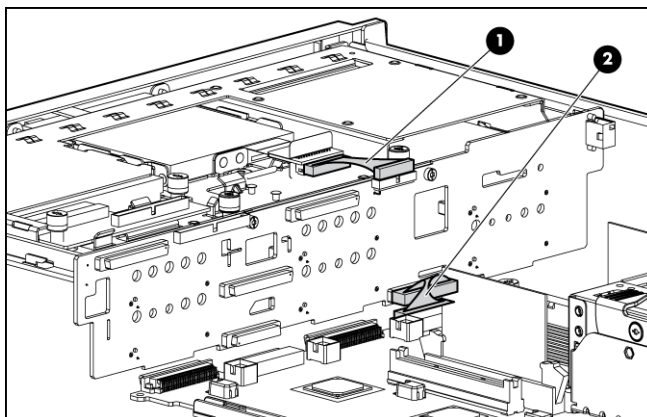


### Câblage du lecteur de DVD/CD-ROM



Élément	Description des câbles
1	Câble du lecteur de DVD/CD-ROM
2	Câble système du lecteur de DVD/CD-ROM

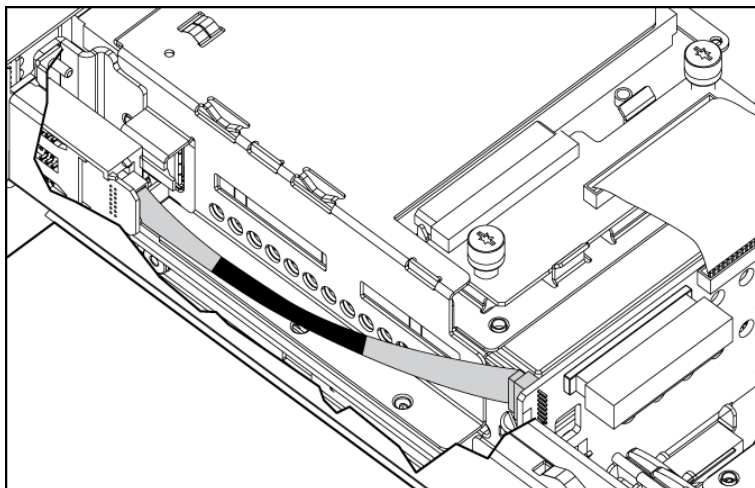
## Câblage de l'unité de disquette



Élément	Description des câbles
1	Câble de l'unité de disquette
2	Câble système de l'unité de disquette

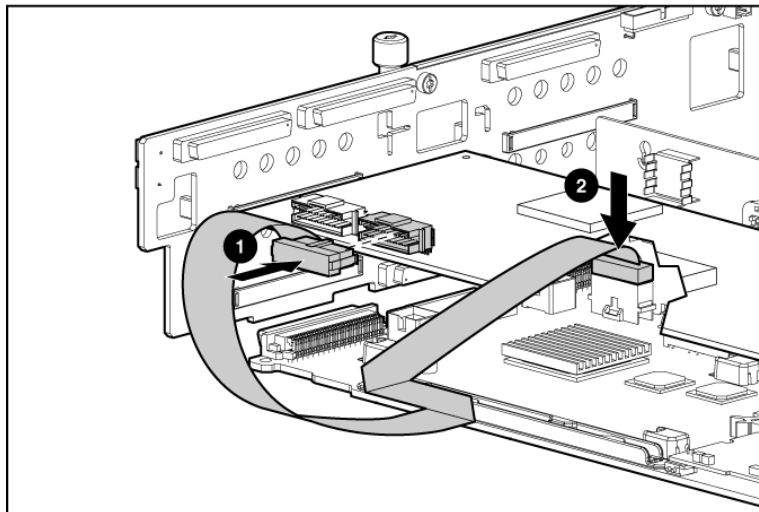
## Câblage de l'interrupteur/voyant d'alimentation

Le câble de l'interrupteur/voyant d'alimentation connecte la carte correspondante au fond de panier SCSI.



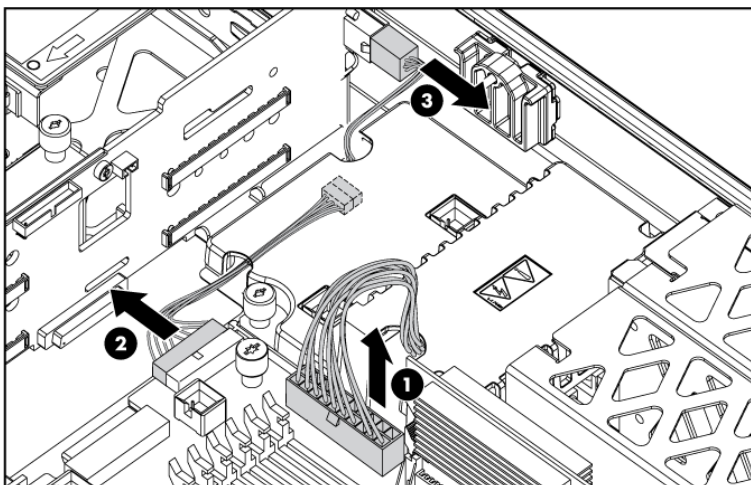
## Câblage RILOE (SCSI)

Le câble Remote Insight à 30 broches est livré avec le kit de câbles RILOE II. Pour plus d'informations, reportez-vous au *Manuel de l'utilisateur de la carte RILOE II (Remote Insight Lights-Out Edition II)* disponible sur le CD Documentation.





## Câblage de l'alimentation interne



Élément	Description
1	Câble d'alimentation système
2	Câble de signal du bloc d'alimentation
3	Câble d'alimentation SCSI

## Logiciels serveur et utilitaires de configuration

### Dans cette section

Outils de configuration .....	<a href="#">117</a>
Outils de supervision .....	<a href="#">125</a>
Outils de diagnostics.....	<a href="#">133</a>
Conserver le système à jour.....	<a href="#">135</a>

## Outils de configuration

### Logiciel SmartStart

SmartStart est un ensemble de logiciels qui optimise l'installation sur un seul serveur, et vous permet ainsi de déployer votre configuration de serveur de manière simple et uniforme. SmartStart a été testé sur de nombreux serveurs ProLiant et fournit donc des configurations fiables et éprouvées.

SmartStart simplifie le processus de déploiement en exécutant une vaste gamme d'opérations de configuration, notamment :

- Configuration du matériel à l'aide d'utilitaires de configuration intégrés, tels que RBSU et ORCA.
- Préparation du système pour l'installation des versions "commerciales" versions des principaux systèmes d'exploitation.
- Installation automatique d'agents de supervision, utilitaires et drivers optimisés lors de chaque installation assistée.
- Test du matériel du serveur à l'aide de l'utilitaire Insight Diagnostics (voir "HP Insight Diagnostics" page [134](#)).

- Installation de drivers logiciels directement à partir du CD. Pour les systèmes dotés d'une connexion Internet, le menu Autorun (Exécution automatique) de SmartStart permet d'accéder à la liste complète des logiciels système ProLiant.
- Accès aux utilitaires ACU (page [122](#)), ADU (page [134](#)) et Erase (page [127](#)).

SmartStart est inclus dans le pack HP ProLiant Essentials Foundation. Pour plus d'informations sur le logiciel SmartStart, reportez-vous au pack HP ProLiant Essentials Foundation ou consultez le site Web HP (<http://www.hp.com/servers/smartstart>).

### **Boîte à outils SmartStart Scripting**

SmartStart Scripting Toolkit est un outil de déploiement de serveurs qui permet une installation automatisée sans surveillance pour des déploiements à grande échelle. Il permet de prendre en charge les serveurs ProLiant BL, ML et DL. Il contient un ensemble modulaire d'utilitaires et une documentation importante qui décrit comment mettre en œuvre ces nouveaux outils pour créer un processus automatisé de déploiement de serveurs.

À l'aide de la technologie SmartStart, il permet de créer aisément des scripts de configuration standard du serveur. Ces scripts permettent d'automatiser un grand nombre des procédures manuelles du processus de configuration du serveur. Ce processus automatisé de configuration permet de réduire le temps de déploiement de chaque serveur, et ainsi d'effectuer rapidement des déploiements à grande échelle.

Pour plus d'informations et pour télécharger la boîte à outils SmartStart Scripting, consultez le site Web HP (<http://www.hp.com/servers/sstoolkit>).

### Utilitaire de duplication de configuration

ConRep est livré dans la boîte à outils SmartStart Scripting et fonctionne avec RBSU pour répliquer une configuration matérielle sur des serveurs ProLiant. Cet utilitaire est exécuté à l'état 0, **Run Hardware Configuration Utility** (Exécuter l'utilitaire de configuration matérielle), lors du déploiement d'un serveur basé sur un script. ConRep lit l'état des variables d'environnement système afin de déterminer la configuration, puis écrit les résultats dans un fichier script modifiable. Ce fichier peut ensuite être déployé sur d'autres serveurs possédant des composants matériels et logiciels similaires. Pour plus d'informations, reportez-vous au *Manuel de l'utilisateur de la boîte à outils SmartStart Scripting* disponible sur le site Web HP (<http://h18004.www1.hp.com/products/servers/management/toolkit/documentation.html>).

### Présentation des améliorations de la configuration en ROM

Certains serveurs HP ProLiant contiennent de nouvelles améliorations de la configuration en ROM, dont :

- Un processus de configuration automatique qui, dans la plupart des cas, configure automatiquement l'ensemble du système sans intervention.
- Le menu System Maintenance (Maintenance du système), qui fournit des diagnostics de serveur intégrés et des informations Inspect via la fonction Embedded Server Setup (Configuration de serveur intégrée)
- Une nouvelle option Erase (Effacer) pour l'utilitaire RBSU, qui permet d'effacer la configuration système et l'unité d'amorçage.

Pour des détails sur les fonctionnalités prises en charge par le serveur, reportez-vous à la documentation relative au serveur concerné.

## HP RBSU (ROM-Based Setup Utility)

RBSU, utilitaire de configuration intégré, exécute une vaste gamme d'opérations de configuration, notamment :

- Configuration des périphériques système et des options installées
- Affichage des informations système
- Sélection du contrôleur d'amorçage principal
- Configuration des options de mémoire
- Sélection de la langue

Pour plus d'informations, reportez-vous au Manuel de l'utilisateur de l'Utilitaire HP RBSU (ROM-Based Setup Utility) disponible sur le CD Documentation ou le site Web HP (<http://www.hp.com/servers/smartstart>).

### Utilisation de l'utilitaire RBSU

À la première mise sous tension du serveur, le système vous demande d'accéder à l'utilitaire RBSU et de sélectionner une langue. Les paramètres de configuration par défaut sont définis à ce stade et peuvent être modifiés ultérieurement. La plupart des fonctionnalités de RBSU ne sont pas nécessaires pour configurer le serveur.

Pour naviguer dans RBSU, utilisez les touches suivantes :

- Pour accéder à RBSU, appuyez la touche **F9** pendant la mise sous tension, à l'apparition du message dans l'angle supérieur droit de l'écran.
- Pour naviguer dans les menus, utilisez les touches fléchées.
- Pour effectuer des sélections, appuyez sur la touche **Entrée**.

**IMPORTANT** : l'utilitaire RBSU enregistre automatiquement les paramètres lorsque vous appuyez sur la touche **Entrée**. Aucun message de confirmation des paramètres ne s'affiche avant la sortie de l'utilitaire. Pour modifier un paramètre sélectionné, vous devez au préalable sélectionner un autre paramètre, puis appuyer sur la touche **Entrée**.

## Procédure de configuration automatique

Le processus de configuration automatique s'exécute automatiquement lorsque vous démarrez le serveur pour la première fois. Pendant la séquence de mise sous tension, la ROM système configure automatiquement le système complet sans aucune intervention de l'utilisateur. Lors de ce processus, l'utilitaire ORCA (Option ROM Configuration for Arrays), dans la plupart des cas, configure automatiquement le module RAID à un paramètre défini par défaut basé sur le nombre d'unités connectées au serveur.

**REMARQUE :** le serveur peut ne pas prendre en charge tous les exemples suivants.

**REMARQUE :** si l'unité d'initialisation n'est pas vide ou que des données ont déjà été écrites dessus, ORCA ne configure pas automatiquement le module RAID. Vous devez l'exécuter pour configurer les paramètres RAID.

Unités installées	Unités utilisées	Niveau RAID
1	1	RAID 0
2	2	RAID 1
3, 4, 5 ou 6	3, 4, 5 ou 6	RAID 5
Plus de 6	0	Aucun

Pour modifier les paramètres par défaut de l'utilitaire ORCA et ceux du processus de configuration automatique, appuyez sur la touche **F8** lorsque le système vous y invite.

Par défaut, la langue définie par le processus de configuration automatique est l'anglais. Pour modifier des paramètres par défaut du processus de configuration automatique (par exemple ceux concernant la langue, le système d'exploitation et le contrôleur d'initialisation principal), exécutez l'utilitaire RBSU en appuyant sur la touche **F9**. Après avoir sélectionné les paramètres, quittez l'utilitaire RBSU et autorisez le serveur à redémarrer automatiquement.

Pour plus d'informations, reportez-vous au *Manuel de l'utilisateur de l'Utilitaire HP RBSU (ROM-Based Setup Utility)* disponible sur le CD Documentation ou le site Web HP (<http://www.hp.com/servers/smartstart>).

## Option d'amorçage

Une fois le processus de configuration automatique terminé ou une fois le serveur réamorçé après avoir quitté RBSU, la séquence d'auto-test de mise sous tension (POST) s'exécute puis l'écran d'option d'amorçage s'affiche. Cet écran s'affiche durant quelques secondes avant que le système essaie de s'amorcer à partir d'un CD amorçable ou du disque dur. À ce moment, le menu à l'écran vous permet d'installer un système d'exploitation ou d'apporter des modifications à la configuration du serveur dans l'utilitaire RBSU.

## Console série BIOS

La console série BIOS vous permet de configurer le port série pour afficher les messages d'erreur POST, et de lancer l'utilitaire RBSU à distance via une connexion série au port COM du serveur. Un clavier et une souris ne sont pas nécessaires sur le serveur qui est configuré à distance.

Pour plus d'informations sur la console série BIOS, reportez-vous au *Manuel de l'utilisateur de la console série BIOS* disponible sur le CD Documentation ou le site Web HP (<http://www.hp.com/servers/smartstart>).

## ARC (Array Configuration Utility)

ACU est un utilitaire de type navigateur doté des fonctionnalités suivantes :

- Il s'exécute en tant qu'application locale ou service distant.
- Il prend en charge l'extension de capacité RAID en ligne, l'extension de capacité des unités logiques, l'affectation des unités de secours en ligne et la migration de niveau RAID et de taille de stripe.
- Il suggère la configuration optimale pour un système non configuré.
- Il fournit différents modes de fonctionnement, ce qui permet une configuration plus rapide et un meilleur contrôle des options de configuration.
- Il reste disponible tant que le serveur est allumé.

- Il affiche à l'écran des conseils concernant chaque étape d'une procédure de configuration.

Pour bénéficier de performances optimales, vous devez utiliser au minimum une résolution d'affichage de 800 × 600 en 256 couleurs. Les serveurs sous Microsoft® requièrent Internet Explorer 5.5 (avec Service Pack 1) ou supérieur. Pour les serveurs Linux, consultez le fichier README.TXT pour des informations supplémentaires sur les navigateurs et fonctions pris en charge.

Pour plus d'informations, reportez-vous au manuel *Configuring Arrays on HP Smart Array Controllers Reference Guided* disponible sur le CD Documentation ou le site Web HP (<http://www.hp.com>).

## ORCA (Option ROM Configuration for Arrays)

Avant d'installer un système d'exploitation, vous pouvez utiliser l'utilitaire ORCA pour créer la première unité logique, affecter des niveaux RAID et définir les configurations de mémoire de secours en ligne.

L'utilitaire prend également en charge les fonctions suivantes :

- Reconfiguration d'une ou de plusieurs unités logiques
- Affichage de la configuration d'unité logique courante
- Suppression d'une configuration d'unité logique
- Configuration du contrôleur en contrôleur d'amorçage

Si vous n'utilisez pas l'utilitaire, ORCA emploie par défaut la configuration standard.

Pour plus d'informations sur la configuration du contrôleur RAID, reportez-vous au manuel de l'utilisateur correspondant.

Pour plus d'informations sur les configurations par défaut utilisées par ORCA, reportez-vous au *Manuel de l'utilisateur de l'Utilitaire HP RBSU* disponible sur le CD Documentation.



## HP ProLiant Essentials RDP (Rapid Deployment Pack)

Le logiciel RPD (Rapid Deployment Pack) est la meilleure méthode pour un déploiement rapide à grande échelle. Il intègre deux puissants produits : Altiris Deployment Solution et le module HP ProLiant Integration.

L'interface intuitive de la console Altiris Deployment Solution offre des solutions "pointer-cliquer" et "glisser-déplacer" simplifiées, permettant de déployer à distance des serveurs cibles, dont des serveurs en lame. Elle vous permet d'exécuter des fonctions d'images ou de scripts, et de conserver des images logicielles.

Pour plus d'informations sur le logiciel RDP, reportez-vous au CD HP ProLiant Essentials Rapid Deployment Pack ou consultez le site Web HP (<http://www.hp.com/servers/rdp>).

## Ressaisie du numéro de série et de l'ID produit du serveur

Après le remplacement de la carte mère, vous devez ressaisir le numéro de série et de l'ID produit du serveur.

1. Pendant la séquence de démarrage du serveur, appuyez sur la touche **F9** pour accéder à l'utilitaire RBSU.
2. Sélectionnez le menu **System Options** (Options du système).
3. Sélectionnez **Serial Number** (Numéro de série). L'avertissement suivant s'affiche :

WARNING! WARNING! WARNING! The serial number is loaded into the system during the manufacturing process and should NOT be modified. This option should only be used by qualified service personnel. This value should always match the serial number sticker located on the chassis. (Avertissement ! Le numéro de série est chargé dans le système lors de la fabrication et ne doit PAS être modifié. Cette option ne doit être utilisée QUE par un technicien qualifié. Cette valeur doit toujours correspondre à celle indiquée sur l'étiquette du numéro de série apposée sur le châssis.)

4. Appuyez sur la touche **Entrée** pour effacer l'avertissement.
5. Entrez le numéro de série et appuyez sur la touche **Entrée**.

6. Sélectionnez **Product ID** (ID produit).
7. Entrez l'ID produit et appuyez sur la touche **Entrée**.
8. Appuyez sur la touche **Échap** pour fermer le menu.
9. Appuyez sur la touche **Échap** pour quitter l'utilitaire RBSU.
10. Appuyez sur la touche **F10** pour confirmer la fermeture de l'utilitaire RBSU.  
Le serveur redémarre automatiquement.

## Outils de supervision

### ASR (Automatic Server Recovery)

ASR est une fonctionnalité qui provoque le redémarrage du système en cas d'erreur grave du système d'exploitation, telle que l'écran bleu, ABEND ou panique. Un compteur de contrôle, le compteur ASR, démarre lorsque le driver System Management, également connu sous le nom de driver d'état, est chargé. Lorsque le système d'exploitation fonctionne correctement, le système réinitialise périodiquement le compteur. En revanche, si le système d'exploitation tombe en panne, le compteur expire et redémarre le serveur.

ASR augmente le temps de disponibilité du serveur en le redémarrant dans un délai spécifié après le blocage ou l'arrêt du système. Parallèlement, la console HP SIM vous signale qu'ASR a redémarré le système en envoyant un message au numéro de pager spécifié. Vous pouvez désactiver ASR à l'aide de la console HP SIM ou de l'utilitaire RBSU.

## ROMPaq

La réécriture de la ROM permet de mettre à niveau les microprogrammes (BIOS) avec les utilitaires ROMPaq Système ou Option. Pour mettre à niveau le BIOS, insérez une disquette ROMPaq dans l'unité de disquette et réinitialisez le système.

L'utilitaire ROMPaq vérifie le système et propose un choix de révisions de ROM disponibles, s'il en existe plusieurs. Cette procédure est identique pour les utilitaires ROMPaq système et option.

Pour plus d'informations sur l'utilitaire ROMPaq, consultez le site Web HP (<http://www.hp.com/servers/manage>).

## Online ROM Flash Component

L'utilitaire Online ROM Flash Component permet aux administrateurs système de mettre efficacement à niveau les images ROM du contrôleur ou du système, sur une vaste gamme de serveurs et de contrôleurs RAID. Cet outil offre les caractéristiques suivantes :

- Fonctionnement hors ligne et en ligne.
- Prend en charge les systèmes d'exploitation Microsoft® Windows NT®, Windows® 2000, Windows Server™ 2003, Novell Netware et Linux.  
**IMPORTANT** : cet utilitaire prend en charge des systèmes d'exploitation qui peuvent ne pas l'être par le serveur. Pour obtenir la liste des systèmes d'exploitation pris en charge par le serveur, consultez le site Web HP (<http://www.hp.com/go/supportos>).
- Intégration à d'autres outils de maintenance, de déploiement et de système d'exploitation.
- Contrôle automatique des dépendances du matériel, des microprogrammes et du système d'exploitation, installation des mises à niveau de la ROM correcte uniquement requises par chaque serveur cible.

Pour télécharger cet outil et pour plus d'informations, consultez le site Web HP (<http://h18000.www1.hp.com/support/files/index.html>).

## Technologie iLO (Integrated Lights-Out)

Le sous-système iLO est un composant standard de certains serveurs ProLiant qui permet de superviser facilement les serveurs et leur état à distance. Le sous-système iLO inclut un microprocesseur intelligent, une mémoire sécurisée et une interface réseau spécifique. Cette conception rend la carte iLO indépendante du serveur hôte et de son système d'exploitation. Le sous-système iLO fournit un accès à distance aux clients réseau autorisés, envoie des alertes et offre d'autres fonctions de supervision de serveur.

iLO vous permet d'exécuter les fonctions suivantes :

- Mettre le serveur hôte sous et hors tension à distance ou le redémarrer.
- Envoyer des alertes depuis la carte iLO, quel que soit l'état du serveur hôte.
- Accéder à des fonctionnalités avancées de résolution des problèmes via l'interface iLO.
- Diagnostiquer iLO à l'aide de HP SIM via un navigateur Web et les alertes SNMP.

Pour plus d'informations sur les fonctionnalités iLO, reportez-vous au *Manuel de l'utilisateur de la carte iLO (Integrated Lights-Out)* disponible sur le CD Documentation ou le site Web HP (<http://www.hp.com/servers/lights-out>).

## Utilitaire Erase



**ATTENTION :** effectuez une sauvegarde avant d'exécuter l'utilitaire System Erase. L'utilitaire ramène le système à son état d'origine, supprime les informations de configuration matérielle actuelles, y compris la configuration RAID et le partitionnement des disques, et efface complètement tous les disques durs connectés. Reportez-vous aux instructions d'emploi de cet utilitaire.

Lancez l'utilitaire Erase si vous devez effacer le système pour les raisons suivantes :

- Vous souhaitez installer un nouveau système d'exploitation sur un serveur déjà doté d'un système d'exploitation.
- Vous souhaitez modifier le choix de système d'exploitation.

- Un message d'erreur de panne s'affiche lors de l'installation de SmartStart.
- Un message d'erreur s'affiche lors de l'exécution de la procédure d'installation d'un système d'exploitation intégré.

L'utilitaire Erase est disponible sur le site Web de téléchargement des logiciels et drivers (<http://www.hp.com/go/support>) ou dans le menu **Maintenance Utilities** (Utilitaires de maintenance) du CD SmartStart (voir "Logiciel SmartStart" page [117](#)).

## StorageWorks L&TT (Library et Tape Tools)

HP StorageWorks L&TT permet de télécharger des microprogrammes, de vérifier le fonctionnement des périphériques, d'effectuer des procédures de maintenance, d'analyser les pannes, d'effectuer des actions correctives et autres fonctions utiles. Il s'intègre également parfaitement avec le support matériel HP en générant et en envoyant par e-mail des dossiers de support fournissant une analyse instantanée du système de stockage.

Pour plus d'informations et pour télécharger cet utilitaire, consultez le site Web StorageWorks L&TT (<http://h18006.www1.hp.com/products/storageworks/ltt>).

## Agents de supervision

Les agents de supervision fournissent toutes les informations nécessaires à la supervision des pannes, des performances et des configurations. Ils facilitent la supervision du serveur à l'aide du logiciel HP SIM, et des plates-formes de supervision SNMP de fabricants tiers. Ils sont installés lors de chaque installation assistée SmartStart ou peuvent l'être à l'aide de HP PSP. La page d'accueil Systems Management (Supervision des systèmes) indique l'état et l'accès direct aux informations approfondies relatives au sous-système, en accédant aux données transmises par les agents de supervision. Pour plus d'informations, reportez-vous au CD Management inclus dans le Pack HP ProLiant Essentials Foundation ou consultez le site Web HP (<http://www.hp.com/servers/manage>).

## HP SIM (Systems Insight Manager)

HP SIM est une application Web permettant aux administrateurs système d'effectuer à distance des tâches administratives courantes à l'aide d'un navigateur Web. Cette application fournit des fonctionnalités de supervision permettant de consolider et d'intégrer les données générées par les périphériques HP et de fabricants tiers.

**IMPORTANT** : vous devez installer et utiliser HP SIM pour bénéficier de la garantie préventive sur les processeurs, les disques durs SCSI et les modules mémoire.

Pour plus d'informations, reportez-vous au CD Management inclus dans le pack HP ProLiant Essentials Foundation ou consultez le site Web HP SIM (<http://www.hp.com/go/hpsim>).

## Support de la ROM redondante

Le serveur vous permet de mettre à niveau ou de configurer la mémoire ROM en toute sécurité grâce à la prise en charge de la ROM redondante. Le serveur est équipé d'une mémoire ROM de 2 Mo qui se comporte comme deux mémoires ROM indépendantes de 1 Mo chacune. Dans l'implémentation standard, une partie de la ROM contient la version de la ROM la plus récente, tandis que l'autre contient une version antérieure.

**REMARQUE** : le serveur est livré avec la même version programmée sur chaque côté de la ROM.

## Avantages en termes de protection et de sécurité

Lorsque vous réécrivez la mémoire ROM du système, l'utilitaire ROMPaq écrit sur la version de sauvegarde de la mémoire ROM et fait de la version en cours la nouvelle version de sauvegarde. Ceci vous permet de passer facilement à la version existante de la ROM, si la nouvelle ROM venait à s'altérer pour une raison ou une autre. Cette fonction protège la version existante de la mémoire ROM, même en cas de panne de courant pendant sa réécriture.

## Accès aux paramètres de la ROM redondante

Pour accéder à la ROM redondante via RBSU :

1. Accédez à l'utilitaire RBSU en appuyant sur la touche **F9** pendant la mise sous tension à l'apparition de l'invite dans le coin supérieur droit de l'écran.
2. Sélectionnez **Advanced Options** (Options avancées).
3. Sélectionnez **Redundant ROM Selection** (Sélection de la mémoire ROM redondante).
4. Sélectionnez la version de la ROM.
5. Appuyez sur la touche **Entrée**.
6. Appuyez sur la touche **Échap** pour quitter le menu en cours ou sur la touche **F10** pour quitter RBSU. Le serveur redémarre automatiquement.

Pour accéder manuellement à la ROM redondante :

1. Mettez le serveur hors tension (voir "Mise hors tension du serveur" page [39](#)).
2. Retirez le panneau d'accès.
3. Mettez les positions 1, 5 et 6 du commutateur de maintenance du système sur la valeur On.
4. Installez le panneau d'accès (voir "Installation du panneau d'accès" page [43](#)).
5. Mettez le serveur sous tension (voir "Mise sous tension du serveur" page [39](#)).
6. Attendez que le serveur émette deux bips.
7. Répétez les étapes 1 et 2.
8. Mettez les positions 1, 5 et 6 du commutateur de maintenance du système sur la valeur Off.
9. Répétez les étapes 4 et 5.

Lorsque le serveur démarre, le système détecte si la banque ROM actuelle est altérée. En cas d'altération, le système s'amorce à partir de la ROM de sauvegarde et prévient l'utilisateur en affichant un message d'erreur POST ou IML (Journal de maintenance intégré).

Si les deux versions de la ROM (la version en cours et celle de sauvegarde) sont altérées, le serveur passe automatiquement en mode de redémarrage après panne ROMPaq.

## Menu System Maintenance (Maintenance du système)

Le menu System Maintenance (Maintenance du système) est un nouvel utilitaire qui remplace la fonctionnalité de partition du système prise en charge par certains serveurs ProLiant. Cet utilitaire, intégré dans la ROM système, fournit un accès aux diagnostics du serveur, à l'utilitaire RBSU, et sur certains systèmes, à l'utilitaire Inspect.

Pour accéder au menu System Maintenance (Maintenance du système), appuyez sur la touche **F10** lorsque vous y êtes invité à l'écran d'option d'amorçage (voir "Options d'amorçage" page [122](#))

Ce menu vous permet de sélectionner les utilitaires suivants qui sont intégrés dans la ROM système :

- L'utilitaire RBSU (voir "Utilitaire HP RBSU" page [120](#)) exécute une vaste gamme d'opérations de configuration, notamment la configuration des périphériques système et la sélection des systèmes d'exploitation et des contrôleurs d'amorçage.
- L'utilitaire Inspect vous permet d'afficher les informations de configuration du système et de les enregistrer dans un fichier ou sur une disquette.
- L'utilitaire Diagnostic fournit une méthode de préamorçage pour la vérification rapide de la validité des trois sous-systèmes principaux du serveur (mémoire, CPU et disque d'amorçage) nécessaires pour amorcer un système d'exploitation.

Pour plus d'informations sur le menu System Maintenance (Maintenance du système), reportez-vous au *Manuel de l'utilisateur de l'Utilitaire RBSU HP* sur le CD Documentation.

## Utilitaire iLO RBSU

HP recommande d'utiliser iLO RBSU pour configurer iLO. iLO RBSU est conçu pour vous aider à configurer iLO sur un réseau, pas pour une administration continue.

Pour exécuter l'utilitaire iLO RBSU :

1. Redémarrez le serveur ou mettez-le sous tension.



2. Appuyez sur la touche **F8** lorsque vous y êtes invité pendant l'auto-test de mise sous tension (POST). L'utilitaire iLO RBSU est exécuté.
3. Entrez un mot de passe et un ID utilisateur iLO valides avec les privilèges iLO appropriés (**Administer User Accounts, Configure iLO Settings** - Administrer les comptes utilisateur, Configurer les paramètres iLO). Vous pouvez trouver les informations relatives au compte par défaut dans l'étiquette iLO Default Network Settings (Paramètres réseau par défaut iLO).
4. Apportez les modifications requises à la configuration de la carte iLO et enregistrez-les.
5. Quittez l'utilitaire iLO RBSU.

Il est recommandé d'utiliser DNS/DHCP avec iLO pour simplifier l'installation. Si ce n'est pas possible, utilisez la procédure suivante pour désactiver DNS/DHCP et configurer l'adresse IP et le masque de sous-réseau :

1. Redémarrez le serveur ou mettez-le sous tension.
2. Appuyez sur la touche **F8** lorsque vous y êtes invité pendant l'auto-test de mise sous tension (POST). L'utilitaire iLO RBSU est exécuté.
3. Entrez un mot de passe et un ID utilisateur iLO valides avec les privilèges iLO appropriés (**Administer User Accounts, Configure iLO Settings** - Administrer les comptes utilisateur, Configurer les paramètres iLO). Vous pouvez trouver les informations relatives au compte par défaut dans l'étiquette iLO Default Network Settings (Paramètres réseau par défaut iLO).
4. Sélectionnez **Network** (Réseau), **DNS/DHCP**, appuyez sur la touche **Entrée**, puis sélectionnez **DHCP Enable** (DHCP activé). Appuyez sur la barre d'espace pour désactiver DHCP. Assurez-vous que **DHCP Enable** (DHCP activé) est paramétré sur **Off** (Désactivé) et enregistrez les modifications.
5. Sélectionnez **Network** (Réseau), **NIC** (Carte réseau) et **TCP/IP**, appuyez sur la touche **Entrée**, puis entrez les informations appropriées dans les champs **IP Address** (Adresse IP), **Subnet Mask** (Masque de sous-réseau) et **Gateway IP Address** (Adresse IP de la passerelle).
6. Enregistrez les modifications. Lorsque vous quittez l'utilitaire iLO RBSU, le système iLO est automatiquement réinitialisé afin d'utiliser la nouvelle configuration.

## Prise en charge USB

HP fournit à la fois une prise en charge USB standard et existante. Elle est assurée par le système d'exploitation via les drivers de périphérique USB appropriés. HP prend en charge les périphériques USB avant le chargement du système d'exploitation via la prise en charge USB existante, activée par défaut dans la ROM système. Le matériel HP prend en charge USB version 1.1.

La prise en charge USB existante fournit une fonctionnalité USB aux environnements dans lesquels elle n'est normalement pas disponible. Plus particulièrement, HP fournit les fonctionnalités USB existantes suivantes :

- POST
- RBSU
- Diagnostics
- DOS
- Environnements ne prenant pas en charge USB de manière native.

Pour plus d'informations sur la prise en charge ProLiant USB, consultez le site Web HP (<http://www.compaq.com/products/servers/platforms/usb-support.html>).

## Outils de diagnostic

### Utilitaire Survey

L'utilitaire Survey, fonctionnalité de HP Insight Diagnostics (page [134](#)), collecte des informations matérielles et logicielles critiques sur les serveurs ProLiant.

Cet utilitaire prend en charge des systèmes d'exploitation qui peuvent ne pas l'être par le serveur. Pour obtenir la liste des systèmes d'exploitation pris en charge par le serveur, consultez le site Web HP (<http://www.hp.com/go/supportos>).

En cas de modification significative pendant l'intervalle de collecte des données, l'utilitaire Survey marque les informations précédentes et écrase les fichiers texte Survey afin de prendre en compte les dernières modifications survenues dans la configuration.

L'utilitaire Survey est installé lors de chaque installation assistée SmartStart, ou peut l'être à l'aide de HP PSP (page [136](#)).

## ADU (Array Diagnostics Utility)

ADU est un outil qui collecte des informations sur les contrôleurs RAID et génère la liste des problèmes détectés. ADU est disponible sur le CD SmartStart (voir "Logiciel SmartStart" page [117](#)) ou sur le site Web HP (<http://www.hp.com>).

## HP Insight Diagnostics

HP Insight Diagnostics est un outil de supervision proactif, disponible en versions en ligne et hors ligne, offrant des fonctions de diagnostic et de dépannage afin d'aider les administrateurs système à vérifier leurs installations de serveurs, résoudre divers problèmes et valider des réparations.

HP Insight Diagnostics Offline Edition effectue divers tests système et composants lorsque le système d'exploitation est inactif. Pour exécuter cet utilitaire, lancez le CD SmartStart.

HP Insight Diagnostics Online Edition est une application Web capturant la configuration système et d'autres données associées permettant une supervision efficace du serveur. Disponible en versions Microsoft® Windows® et Linux, cet utilitaire vous aide à maintenir un bon fonctionnement du système.

Pour plus d'informations ou pour télécharger l'utilitaire, consultez le site Web HP (<http://www.hp.com/servers/diags>).

## Journal de maintenance intégré (IML)

Le Journal de maintenance intégré (IML) enregistre des centaines d'événements et les stocke sous une forme facilement consultable. Il effectue un horodatage de chaque événement avec une précision d'une minute.

Vous pouvez afficher les événements enregistrés dans le Journal de maintenance intégré (IML) de plusieurs manières :

- À partir de HP SIM (voir "HP SIM (Systems Insight Manager)" page [129](#))
- À partir de l'utilitaire Survey (page [133](#))

- À partir d'un afficheur IML spécifique à un système d'exploitation :
  - Avec NetWare : afficheur IML
  - Avec Windows® : afficheur IML
  - Avec Linux : afficheur IML
- À partir de HP Insight Diagnostics (page [134](#))

Pour plus d'informations, reportez-vous au CD Management inclus dans le pack ProLiant Essentials Foundation.

## Conserver le système à jour

### Drivers

Le serveur intègre du matériel de conception récente dont les drivers ne figurent pas sur tous les supports d'installation du système d'exploitation.

Si vous installez un système d'exploitation pris en charge par SmartStart, utilisez SmartStart (page [117](#)) et sa fonction Installation assistée pour installer votre système d'exploitation et les derniers drivers.

**REMARQUE** : si vous installez des drivers à partir du CD SmartStart ou Software Maintenance, consultez le site Web SmartStart (<http://www.hp.com/servers/smartstart>) pour vérifier que vous utilisez bien la dernière version de SmartStart. Pour plus d'informations, reportez-vous à la documentation fournie avec le CD SmartStart.

Si vous n'utilisez pas le CD SmartStart, les drivers de certains éléments matériels sont requis. Ces drivers, ainsi que ceux d'autres options, les images ROM et des logiciels supplémentaires peuvent être téléchargés sur le site Web HP (<http://www.hp.com/support>).

**IMPORTANT** : effectuez toujours une sauvegarde avant d'installer ou de mettre à jour les drivers de périphérique.

## Resource Paqs

Les Resource Paqs sont des packages d'outils, d'utilitaires et d'informations spécifiques, conçus pour les serveurs HP exécutant certains systèmes d'exploitation Microsoft® ou Novell. Ils incluent des utilitaires permettant de surveiller les performances, des drivers logiciels, des informations de support client et des documents techniques sur les données d'intégration de serveur les plus récentes. Consultez le site Web des partenariats d'entreprise (<http://h18000.www1.hp.com/partners>), sélectionnez **Microsoft** ou **Novell** selon le système d'exploitation utilisé, puis suivez le lien pointant vers le Resource Paq approprié.

## PSP (ProLiant Support Packs)

Les PSP sont des "bundles" spécifiques à chaque système d'exploitation, contenant des drivers, utilitaires et agents de supervision ProLiant optimisés. Consultez le site Web PSP (<http://h18000.www1.hp.com/products/servers/management/psp.html>).

## Prise en charge des versions de système d'exploitation

Reportez-vous à la matrice des systèmes d'exploitation prises en charge (<http://www.hp.com/go/supportos>).

## Contrôle des modifications et notification proactive

HP propose un contrôle des modifications et une notification proactive permettant de notifier les clients 30 à 60 jours à l'avance des modifications matérielles et logicielles apportées aux produits HP.

Pour plus d'informations, consultez le site Web HP (<http://h18023.www1.hp.com/solutions/pcsolutions/pcn.html>).

## Care Pack

Les services HP Care Pack proposent des niveaux de service mis à jour afin d'étendre votre garantie standard à l'aide de packages de prise en charge faciles à acheter et à utiliser, vous permettant d'optimiser vos investissements.

Consultez le site Web Care Pack

([http://www.hp.com/hps/carepack/servers/cp\\_proliant.html](http://www.hp.com/hps/carepack/servers/cp_proliant.html)).

## Résolution des problèmes

### Dans cette section

Ressources pour la résolution des problèmes .....	<a href="#">138</a>
Étapes de pré-diagnostic .....	<a href="#">139</a>
Connexions en mauvais état .....	<a href="#">145</a>
Notifications de service .....	<a href="#">146</a>
Diagramme de diagnostic .....	<a href="#">146</a>
Messages d'erreur POST et sonores.....	<a href="#">163</a>

## Ressources pour la résolution des problèmes

*Le Manuel de résolution des problèmes des serveurs HP ProLiant fournit des procédures simples pour résoudre les problèmes courants, ainsi que des procédures détaillées pour isoler et identifier les pannes, interpréter les messages d'erreur, résoudre divers problèmes et assurer la maintenance des logiciels.*

*Pour l'obtenir, consultez l'une des sources suivantes et sélectionnez le *Manuel de résolution des problèmes des serveurs HP ProLiant*.*

- CD Documentation spécifique au serveur
- Centre d'assistance technique sur le site Web HP (<http://www.hp.com/support>). Vous pouvez trouver ce manuel à l'aide des fonctions de navigation du site Web HP.
- Site Web du Centre de documentation technique (<http://www.docs.hp.com>). Sélectionnez **Enterprise Servers > Workstations and Systems Hardware**, puis choisissez le serveur approprié.

## Étapes de pré-diagnostic



**AVERTISSEMENT** : pour éviter les problèmes éventuels, lisez toujours les avertissements et mises en garde de la documentation du serveur avant de supprimer, remplacer, remettre en place ou modifier des composants du système.

**IMPORTANT** : ce manuel fournit des informations sur plusieurs serveurs. Certaines informations peuvent ne pas s'appliquer au serveur que vous dépannez. Reportez-vous à la documentation du serveur pour plus d'informations sur les procédures, options matérielles, outils logiciels et systèmes d'exploitation pris en charge par le serveur.

1. Lisez les informations importantes relatives à la sécurité (page [139](#)).
2. Collectez les informations sur le symptôme" (page [143](#)).
3. Préparez le serveur pour le diagnostic (page [144](#)).
4. Utilisez le diagramme de début de diagnostic (page [147](#)) pour démarrer le processus.

## Informations importantes relatives à la sécurité

Familiarisez-vous avec les informations relatives à la sécurité présentées dans les sections suivantes avant de dépanner le serveur.



### **Informations importantes relatives à la sécurité**

Avant de dépanner ce produit, lisez attentivement le document *Informations importantes relatives à la sécurité* fourni avec le serveur.



## Symboles sur l'équipement

Les symboles suivants peuvent être placés sur l'équipement afin d'indiquer les dangers éventuels.



Ce symbole indique un risque d'électrocution. Confiez l'entretien à un mainteneur qualifié.

**AVERTISSEMENT** : pour limiter les risques de blessure par électrocution, n'ouvrez pas ce boîtier. Faites appel au personnel qualifié pour toute réparation, mise à niveau et maintenance.



Ce symbole indique un risque d'électrocution. La zone ne contient aucun élément pouvant être remplacé ou réparé par l'utilisateur. Ne l'ouvrez sous aucun prétexte.

**AVERTISSEMENT** : pour limiter les risques de blessure par électrocution, n'ouvrez pas ce boîtier.



Ce symbole sur une prise RJ-45 indique une connexion d'interface réseau.

**AVERTISSEMENT** : pour limiter les risques d'électrocution, d'incendie ou de détérioration du matériel, évitez de brancher des connecteurs de téléphone ou de télécommunications sur cette prise.



Ce symbole indique la présence d'une surface ou d'un composant chaud. Un risque de blessure existe en cas de contact avec cette surface.

**AVERTISSEMENT** : pour limiter les risques de brûlure, laissez refroidir la surface ou le composant avant de le toucher.



20,41 à 27,22 kg

Ce symbole indique que le composant dépasse le poids maximum pouvant être manipulé en toute sécurité par une seule personne.

**AVERTISSEMENT** : pour limiter les risques de blessure ou de détérioration du matériel, respectez les règles d'hygiène et de sécurité de votre entreprise en matière de manipulation d'objets lourds.



Ces symboles, sur les modules ou les systèmes d'alimentation, indiquent que l'équipement est alimenté par plusieurs sources.

**AVERTISSEMENT** : pour limiter les risques d'électrocution, retirez tous les cordons d'alimentation afin de couper entièrement l'alimentation du système.

## Avertissements et précautions



**AVERTISSEMENT** : seuls des techniciens agréés formés par HP peuvent réparer ce matériel. Toutes les procédures de résolution des problèmes et de réparation détaillées concernent les sous-ensembles et les modules. De par la complexité des cartes individuelles et des sous-ensembles, il est vivement déconseillé d'intervenir sur les composants ou d'effectuer des modifications sur les câblages des circuits imprimés. Des réparations incorrectes peuvent avoir de graves conséquences sur la sécurité.



**AVERTISSEMENT** : pour limiter les risques de blessure ou de détérioration du matériel, vérifiez les points suivants :

- Les pieds de mise à niveau doivent être abaissés jusqu'au sol.
- Les pieds de mise à niveau doivent supporter tout le poids du rack.
- Les pieds de stabilisation sont fixés au rack dans le cas d'une configuration à un seul rack.
- Les racks doivent être couplés, en cas d'installation de plusieurs racks.
- Un seul élément à la fois doit être extrait. La stabilité du rack peut être compromise si vous retirez plusieurs composants, pour quelque raison que ce soit.



**AVERTISSEMENT** : pour limiter les risques d'électrocution ou de détérioration du matériel :

- Ne désactivez pas la prise de terre du cordon d'alimentation. Il s'agit d'une protection importante.
- Branchez le cordon d'alimentation dans une prise électrique mise à la terre et facilement accessible à tout moment.
- Débranchez le cordon d'alimentation du bloc d'alimentation pour déconnecter le matériel de toute source d'alimentation.
- Acheminez le cordon d'alimentation en dehors des lieux de passage et loin de tout objet pouvant le comprimer ou le pincer. Faites particulièrement attention à la fiche, à la prise secteur et au point de sortie du cordon sur le serveur.



20,41 à 27,22 kg

**AVERTISSEMENT** : pour limiter les risques de blessure ou de détérioration du matériel :

- Respectez les règlements de sécurité du travail et de santé en matière de manipulation d'équipements.
- Faites-vous aider pour soulever et stabiliser le châssis pendant l'installation ou le retrait.
- Le serveur est instable lorsqu'il n'est pas fixé aux rails.
- Lorsque vous montez le serveur dans un rack, retirez les blocs d'alimentation ainsi que tous les autres modules amovibles afin de réduire le poids total du matériel.



**ATTENTION** : pour ventiler correctement le système, vous devez laisser un espace d'au moins 7,6 cm à l'avant et à l'arrière du serveur.



**ATTENTION** : le serveur est conçu pour être mis à la terre. Pour garantir un fonctionnement correct, branchez uniquement le cordon d'alimentation secteur sur une prise secteur reliée à la terre.

## Informations sur le symptôme

Avant de tenter de résoudre un problème de serveur, collectez les informations suivantes :

- Quels événements ont précédé la panne ? Le problème survient après quelle étape ?
- Qu'est-ce qui a changé entre le moment où le serveur fonctionnait et maintenant ?
- Avez-vous récemment ajouté ou supprimé des éléments matériels ou logiciels ? Si c'est le cas, avez-vous bien changé les paramètres appropriés dans l'utilitaire de configuration du serveur, si nécessaire ?

- Depuis combien de temps le serveur présente-t-il des symptômes de problèmes ?
- Si le problème est aléatoire, quelles en sont la durée et la fréquence ?

Pour répondre à ces questions, les informations suivantes peuvent être utiles :

- Exécutez HP Insight Diagnostics (page [134](#)) et utilisez la page Survey pour afficher la configuration actuelle ou pour la comparer aux précédentes.
- Reportez-vous à vos enregistrements matériels et logiciels pour plus d'informations.
- Reportez-vous aux voyants du serveur et à leur état.

## Préparation du serveur pour le diagnostic

1. Vérifiez que le serveur est dans le bon environnement d'exploitation avec une alimentation, un conditionnement d'air et un contrôle d'humidité appropriés. Reportez-vous à la documentation du serveur pour connaître les spécifications environnementales requises.
2. Enregistrez tous les messages d'erreur affichés par le contrôleur.
3. Retirez toutes les disquettes et CD de leurs lecteurs.
4. Mettez le serveur et les périphériques hors tension si vous désirez diagnostiquer le serveur hors ligne. Dans la mesure du possible, procédez toujours à un arrêt complet du système. Cela implique de :
  - a. Quitter toutes les applications.
  - b. Quitter le système d'exploitation.
  - c. Mettre le serveur hors tension (voir "Mise hors tension du serveur" page [39](#)).
5. Déconnectez les périphériques qui ne sont pas nécessaires pour effectuer le test (c'est-à-dire ceux non indispensables à la mise sous tension du serveur). Ne déconnectez pas l'imprimante si vous envisagez de l'utiliser pour imprimer les messages d'erreur.

6. Procurez-vous tous les outils nécessaires pour résoudre le problème tels qu'un tournevis Torx, des adaptateurs de bouclage, un bracelet antistatique et les utilitaires requis.
  - Les drivers d'état et agents de supervision appropriés doivent être installés sur le serveur.

**REMARQUE :** pour vérifier la configuration du serveur, connectez-vous à la page d'accueil System Management et sélectionnez **Version Control Agent** (Agent de contrôle de version). Le VCA vous donne la liste des noms et versions de tous les drivers, agents de supervision et utilitaires HP installés, et s'ils sont ou non à jour.

- HP vous recommande d'avoir accès au CD SmartStart pour disposer des logiciels et drivers requis durant le processus de diagnostic.
- HP vous recommande d'avoir accès à la documentation du serveur pour toute information spécifique.

## Connexions en mauvais état

### Action :

- Vérifiez que tous les cordons d'alimentation sont correctement branchés.
- Vérifiez que tous les câbles de l'ensemble des composants internes et externes sont correctement alignés et branchés.
- Retirez tous les câbles d'alimentation et d'interface et vérifiez qu'ils ne sont pas endommagés. Vérifiez que leurs broches ne sont pas tordues et que leurs connecteurs ne sont pas endommagés.
- Si le serveur dispose d'une goulotte fixe, vérifiez que les cordons et les câbles connectés sont correctement acheminés dans celle-ci.
- Vérifiez que chaque périphérique est correctement installé.
- Si un périphérique est doté de loquets, vérifiez qu'ils sont bien fermés et verrouillés.
- Examinez les voyants d'interconnexion et de verrouillage permettant d'indiquer si un composant est mal connecté.
- Si le problème persiste, retirez et réinstallez chaque périphérique en vérifiant notamment que les broches des connecteurs ne sont pas tordues.

## Notifications de service

Pour voir les dernières notifications de service, consultez le site Web HP (<http://www.hp.com/products/servers/platforms>). Sélectionnez le bon modèle de serveur, puis cliquez sur le lien **Documentation** sur la page du produit.

## Diagrammes de diagnostic

Pour résoudre efficacement un problème, HP vous conseille de commencer par le premier diagramme de cette section, "Diagramme de début de diagnostic" (page [147](#)), et de suivre le chemin approprié. Si les autres diagrammes ne fournissent pas de solution, suivez les étapes de diagnostic indiquées dans "Diagramme de diagnostic général" (page [149](#)). Le diagramme de diagnostic général est un processus de dépannage générique à utiliser lorsque le problème n'est pas spécifique au serveur, ou n'est pas aisément identifiable dans les autres diagrammes.

Les diagrammes disponibles sont les suivants :

- Diagramme de début de diagnostic (page [147](#))
- Diagramme de diagnostic général (page [149](#))
- Diagramme des problèmes de mise sous tension (page [151](#))
- Diagramme des problèmes POST (page [154](#))
- Diagramme des problèmes d'amorçage OS (page [157](#))
- Diagramme des indications de panne de serveur (page [160](#))

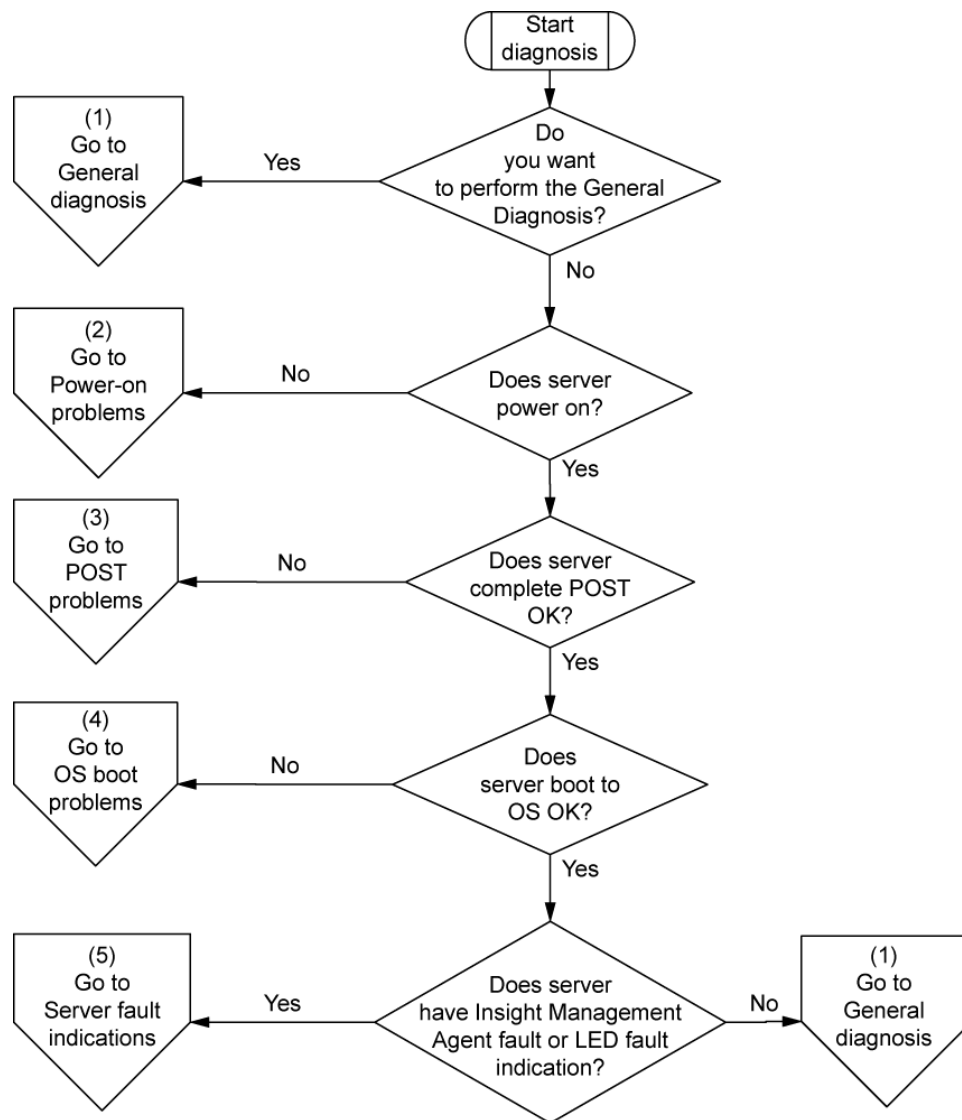
Les chiffres entre parenthèses dans les cases de diagramme correspondent aux tableaux référençant d'autres documents détaillés ou instructions de dépannage.

## Diagramme de début de diagnostic

Utilisez le diagramme suivant pour démarrer le processus de diagnostic.

Élément	Voir
1	"Diagramme de diagnostic général" (page <a href="#">149</a> ).
2	"Diagramme des problèmes de mise sous tension" (page <a href="#">151</a> ).
3	"Diagramme des problèmes POST" (page <a href="#">154</a> ).
4	"Diagramme des problèmes d'amorçage OS" (page <a href="#">157</a> ).
5	"Diagramme des indications de panne de serveur" (page <a href="#">160</a> ).

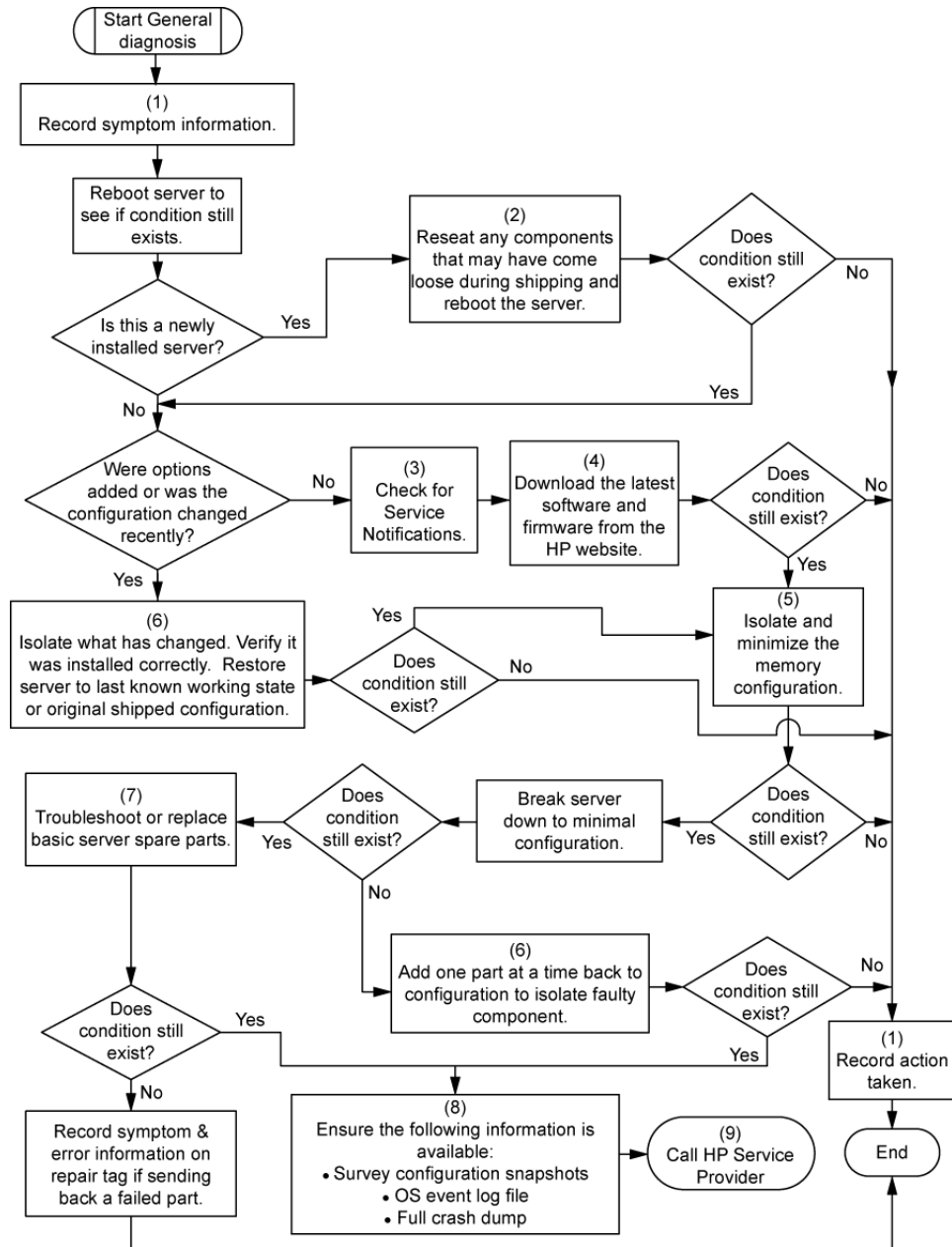




## Diagramme de diagnostic général

Ce diagramme fournit une approche générique du dépannage. Si vous n'êtes pas certain du problème rencontré, ou si les autres diagrammes ne vous permettent pas de le résoudre, utilisez le diagramme ci-dessous.

Élément	Voir
1	"Informations sur le symptôme" (page <a href="#">143</a> ).
2	"Connexions en mauvais état" (page <a href="#">145</a> ).
3	"Notifications de service" (page <a href="#">146</a> ).
4	Pour obtenir la dernière version du microprogramme d'un serveur ou d'une option spécifique, consultez les sites suivants : 1. Site Web d'assistance HP ( <a href="http://www.hp.com/support">http://www.hp.com/support</a> ). 2. Site Web HP des mises à jour de microprogramme/BIOS-ROM ( <a href="http://h18023.www1.hp.com/support/files/serveur/us/romflash.html">http://h18023.www1.hp.com/support/files/serveur/us/romflash.html</a> ).
5	"Des problèmes généraux de mémoire se produisent" dans le <i>Manuel de résolution des problèmes des serveurs HP ProLiant</i> , disponible sur le CD Documentation ou sur le site Web HP ( <a href="http://www.hp.com/support">http://www.hp.com/support</a> ).
6	Manuel de maintenance et d'entretien du serveur, disponible sur le CD Documentation ou le site Web HP ( <a href="http://www.hp.com/products/servers/platforms">http://www.hp.com/products/servers/platforms</a> ).
7	3. Manuel de maintenance et d'entretien du serveur, disponible sur le CD Documentation ou le site Web HP ( <a href="http://www.hp.com/products/servers/platforms">http://www.hp.com/products/servers/platforms</a> ). 4. "Problèmes matériels" dans le <i>Manuel de résolution des problèmes des serveurs HP ProLiant</i> , disponible sur le CD Documentation ou sur le site Web HP ( <a href="http://www.hp.com/support">http://www.hp.com/support</a> ).
8	5. "Informations requises sur le serveur" dans le <i>Manuel de résolution des problèmes des serveurs HP ProLiant</i> , disponible sur le CD Documentation ou sur le site Web HP ( <a href="http://www.hp.com/support">http://www.hp.com/support</a> ). 6. "Informations requises sur le système d'exploitation" dans le <i>Manuel de résolution des problèmes des serveurs HP ProLiant</i> , disponible sur le CD Documentation ou sur le site Web HP ( <a href="http://www.hp.com/support">http://www.hp.com/support</a> ).
9	"Contacter HP" (page <a href="#">185</a> )



## Diagrammes des problèmes de mise sous tension

Symptômes :

- Le serveur ne se met pas sous tension.
- Le voyant d'alimentation système est éteint ou orange.
- Le voyant d'état externe est rouge ou orange.
- Le voyant d'état interne est rouge ou orange.

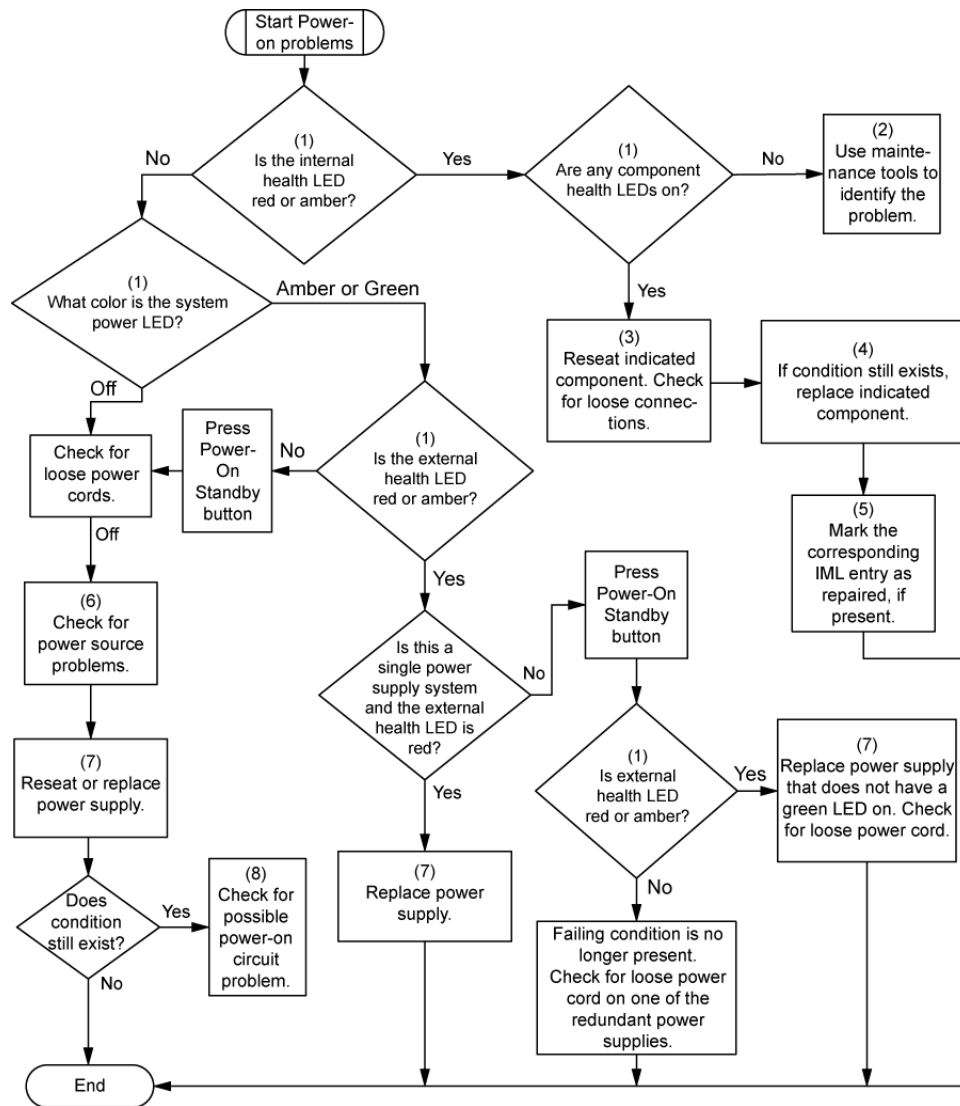
**REMARQUE** : pour connaître l'emplacement des voyants du serveur et obtenir des informations sur leur état, reportez-vous à la documentation du serveur.

Causes possibles :

- Bloc d'alimentation défectueux ou mal installé.
- Cordon d'alimentation défectueux ou mal branché.
- Problème de source d'alimentation.
- Problème de circuit de mise sous tension.
- Problème d'interconnexion ou de composant mal installé.
- Composant interne défectueux.

Élément	Voir
1	"Identification des composants" (voir "Identification des composants du serveur" page 9)"
2	"HP Insight Diagnostics" (page 134) ou dans le <i>Manuel de résolution des problèmes des serveurs HP ProLiant</i> , disponible sur le CD Documentation ou sur le site Web HP ( <a href="http://www.hp.com/support">http://www.hp.com/support</a> ).
3	"Connexions en mauvais état" (page 145).
4	Manuel de maintenance et d'entretien du serveur, disponible sur le CD Documentation ou le site Web HP ( <a href="http://www.hp.com/products/servers/platforms">http://www.hp.com/products/servers/platforms</a> ).

Élément	Voir
5	"Journal de maintenance intégré (IML)" (page <a href="#">134</a> ) ou dans le <i>Manuel de résolution des problèmes des serveurs HP ProLiant</i> , disponible sur le CD Documentation ou sur le site Web HP ( <a href="http://www.hp.com/support">http://www.hp.com/support</a> ).
6	"Problèmes de source d'alimentation" dans le <i>Manuel de résolution des problèmes des serveurs HP ProLiant</i> , disponible sur le CD Documentation ou sur le site Web HP ( <a href="http://www.hp.com/support">http://www.hp.com/support</a> ).
7	<ul style="list-style-type: none"><li>• "Problèmes de bloc d'alimentation" dans le <i>Manuel de résolution des problèmes des serveurs HP ProLiant</i>, disponible sur le CD Documentation ou sur le site Web HP (<a href="http://www.hp.com/support">http://www.hp.com/support</a>).</li><li>• Manuel de maintenance et d'entretien du serveur, disponible sur le CD Documentation ou le site Web HP (<a href="http://www.hp.com/products/servers/platforms">http://www.hp.com/products/servers/platforms</a>).</li></ul>
8	"Circuits ouverts et courts-circuits du système" dans le <i>Manuel de résolution des problèmes des serveurs HP ProLiant</i> , disponible sur le CD Documentation ou sur le site Web HP ( <a href="http://www.hp.com/support">http://www.hp.com/support</a> ).



## Diagramme des problèmes POST

Symptômes :

- Le serveur ne termine pas le test POST.  
**REMARQUE** : le serveur a terminé le test POST lorsqu'il essaie d'accéder au périphérique d'amorçage.
- Le serveur termine le test POST avec des erreurs.

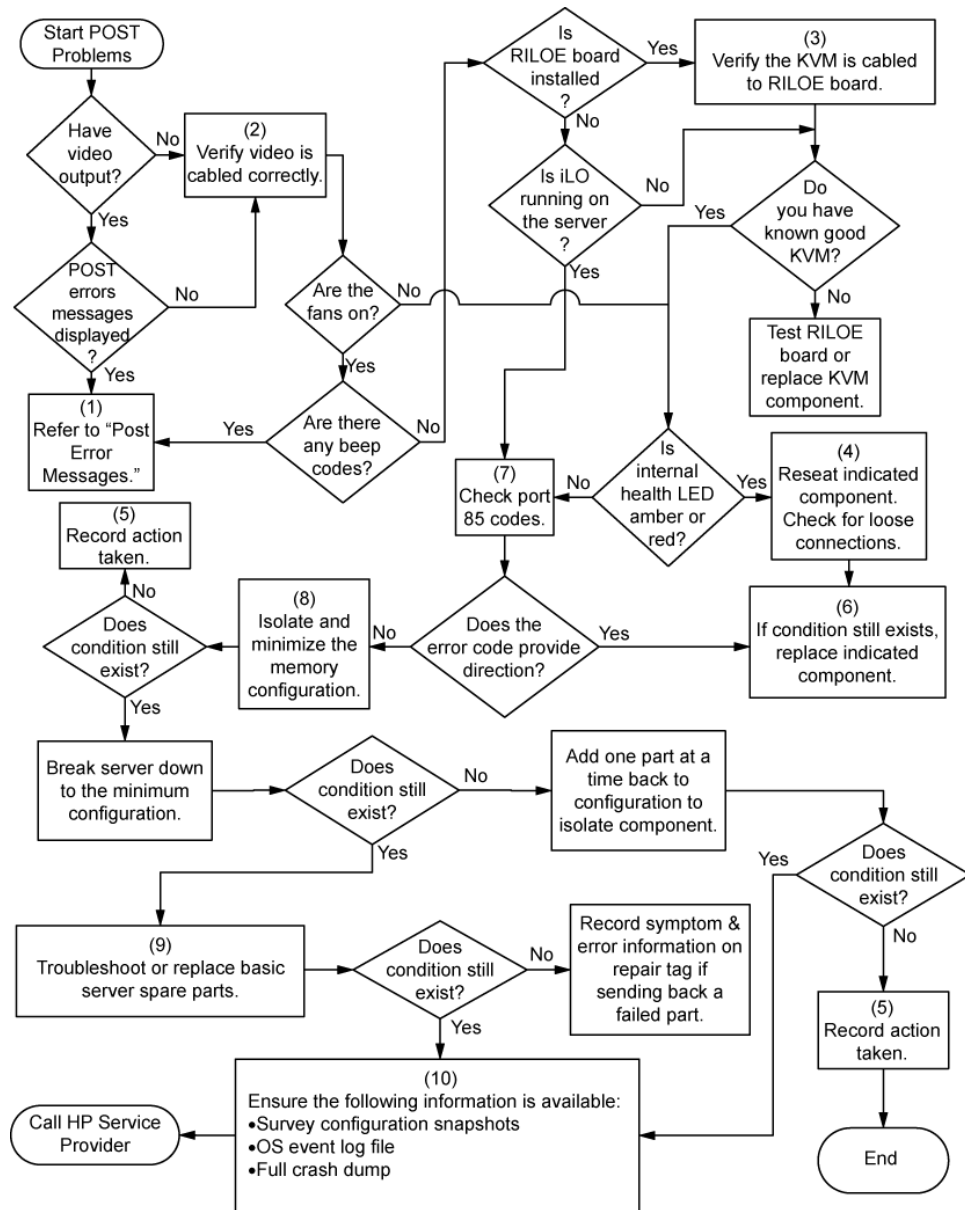
Problèmes possibles :

- Composant interne défectueux ou mal installé.
- Périphérique KVM défectueux.
- Périphérique vidéo défectueux.

Élément	Voir
1	"Messages d'erreur POST ou sonores" (page <a href="#">163</a> )
2	"Problèmes vidéo" dans le <i>Manuel de résolution des problèmes des serveurs HP ProLiant</i> , disponible sur le CD Documentation ou sur le site Web HP ( <a href="http://www.hp.com/support">http://www.hp.com/support</a> ).
3	Documentation KVM ou iLO
4	"Connexions en mauvais état" (page <a href="#">145</a> ).
5	"Informations sur le symptôme" (page <a href="#">143</a> ).
6	Manuel de maintenance et d'entretien du serveur, disponible sur le CD Documentation ou le site Web HP ( <a href="http://www.hp.com/products/servers/platforms">http://www.hp.com/products/servers/platforms</a> ).
7	"Codes du port 85 et messages iLO" dans le <i>Manuel de résolution des problèmes des serveurs HP ProLiant</i> , disponible sur le CD Documentation ou sur le site Web HP ( <a href="http://www.hp.com/support">http://www.hp.com/support</a> ).
8	"Des problèmes généraux de mémoire se produisent" dans le <i>Manuel de résolution des problèmes des serveurs HP ProLiant</i> , disponible sur le CD Documentation ou sur le site Web HP ( <a href="http://www.hp.com/support">http://www.hp.com/support</a> ).

Élément	Voir
9	<ul style="list-style-type: none"> <li>• "Problèmes matériels" dans le <i>Manuel de résolution des problèmes des serveurs HP ProLiant</i>, disponible sur le CD Documentation ou sur le site Web HP (<a href="http://www.hp.com/support">http://www.hp.com/support</a>).</li> <li>• Manuel de maintenance et d'entretien du serveur, disponible sur le CD Documentation ou le site Web HP (<a href="http://www.hp.com/products/servers/platforms">http://www.hp.com/products/servers/platforms</a>).</li> </ul>
10	<ul style="list-style-type: none"> <li>• "Informations requises sur le serveur" dans le <i>Manuel de résolution des problèmes des serveurs HP ProLiant</i>, disponible sur le CD Documentation ou sur le site Web HP (<a href="http://www.hp.com/support">http://www.hp.com/support</a>).</li> <li>• "Informations requises sur le système d'exploitation" dans le <i>Manuel de résolution des problèmes des serveurs HP ProLiant</i>, disponible sur le CD Documentation ou sur le site Web HP (<a href="http://www.hp.com/support">http://www.hp.com/support</a>).</li> </ul>





## Diagramme des problèmes d'amorçage OS

Symptômes :

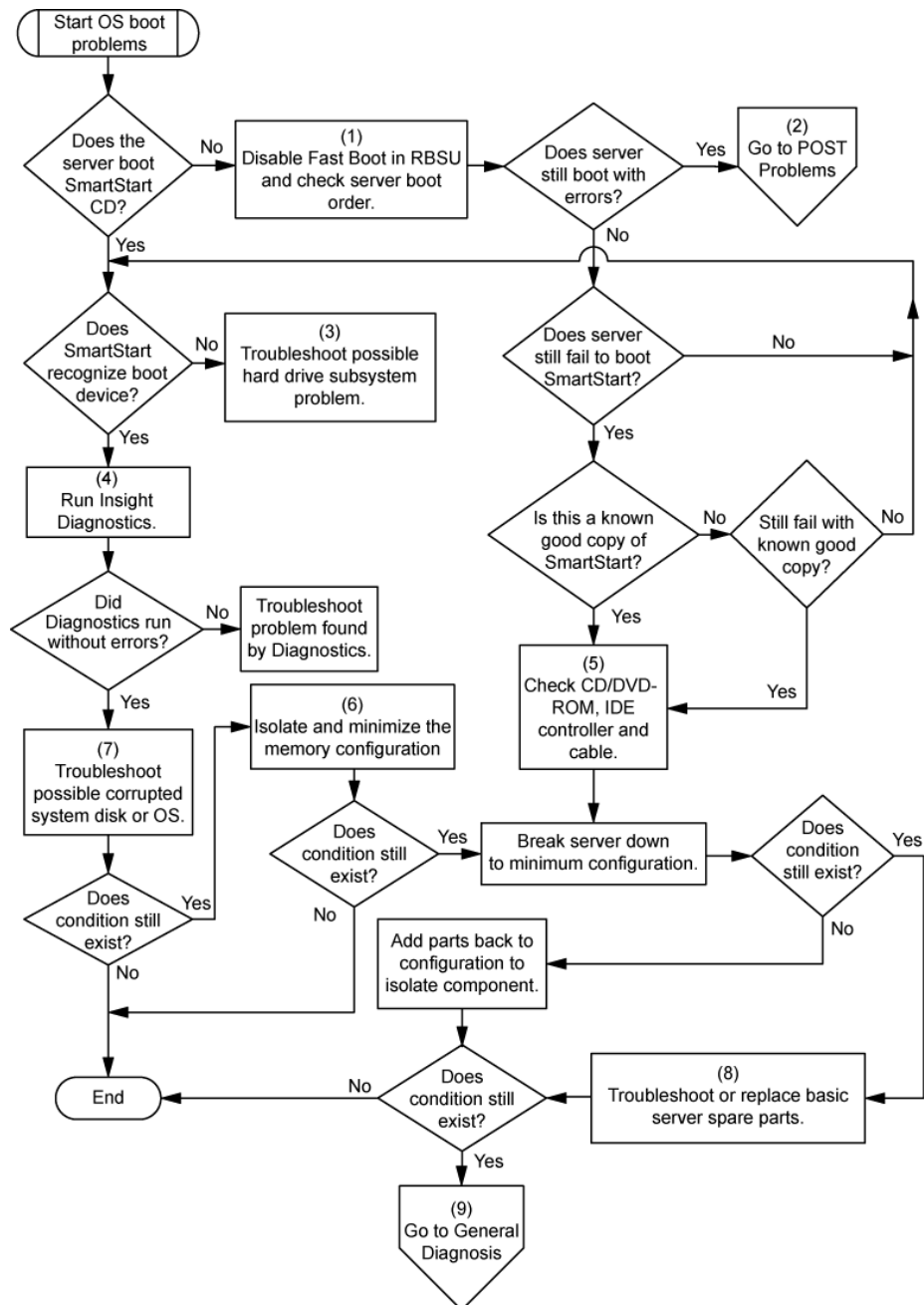
- Le serveur n'amorce pas un système d'exploitation précédemment installé.
- Le serveur n'amorce pas SmartStart.

Causes possibles :

- Système d'exploitation endommagé
- Problème du sous-système de disque dur.

Élément	Voir
1	<i>Manuel de l'utilisateur de l'Utilitaire HP RBSU</i> ( <a href="http://www.hp.com/servers/smartstart">http://www.hp.com/servers/smartstart</a> ).
2	"Diagramme des problèmes POST" (page <a href="#">154</a> ).
3	<ul style="list-style-type: none"> <li>• "Problèmes de disque dur" dans le <i>Manuel de résolution des problèmes des serveurs HP ProLiant</i>, disponible sur le CD Documentation ou sur le site Web HP (<a href="http://www.hp.com/support">http://www.hp.com/support</a>).</li> <li>• Documentation du contrôleur.</li> </ul>
4	"HP Insight Diagnostics" (page <a href="#">134</a> ) ou dans le <i>Manuel de résolution des problèmes des serveurs HP ProLiant</i> , disponible sur le CD Documentation ou sur le site Web HP ( <a href="http://www.hp.com/support">http://www.hp.com/support</a> ).
5	<ul style="list-style-type: none"> <li>• "Problèmes de lecteurs de CD-ROM et de DVD" dans le <i>Manuel de résolution des problèmes des serveurs HP ProLiant</i>, disponible sur le CD Documentation ou sur le site Web HP (<a href="http://www.hp.com/support">http://www.hp.com/support</a>).</li> <li>• Documentation du contrôleur.</li> <li>• "Connexions en mauvais état" (page <a href="#">145</a>).</li> </ul>
6	"Des problèmes généraux de mémoire se produisent" dans le <i>Manuel de résolution des problèmes des serveurs HP ProLiant</i> , disponible sur le CD Documentation ou sur le site Web HP ( <a href="http://www.hp.com/support">http://www.hp.com/support</a> ).

Élément	Voir
7	<ul style="list-style-type: none"><li>• "Problèmes de système d'exploitation" dans le <i>Manuel de résolution des problèmes des serveurs HP ProLiant</i>, disponible sur le CD Documentation ou sur le site Web HP (<a href="http://www.hp.com/support">http://www.hp.com/support</a>).</li><li>• "Contacter HP" (page <a href="#">185</a>)</li></ul>
8	<ul style="list-style-type: none"><li>• "Problèmes matériels" dans le <i>Manuel de résolution des problèmes des serveurs HP ProLiant</i>, disponible sur le CD Documentation ou sur le site Web HP (<a href="http://www.hp.com/support">http://www.hp.com/support</a>).</li><li>• Manuel de maintenance et d'entretien du serveur, disponible sur le CD Documentation ou le site Web HP (<a href="http://www.hp.com/products/servers/platforms">http://www.hp.com/products/servers/platforms</a>).</li></ul>
9	"Diagramme de diagnostic général" (page <a href="#">149</a> ).



## Diagramme des indications de panne de serveur

Symptômes :

- Le serveur démarre mais une panne est signalée par les agents Insight Management (page [128](#)).
- Le serveur démarre mais le voyant d'état interne ou externe est rouge ou orange.

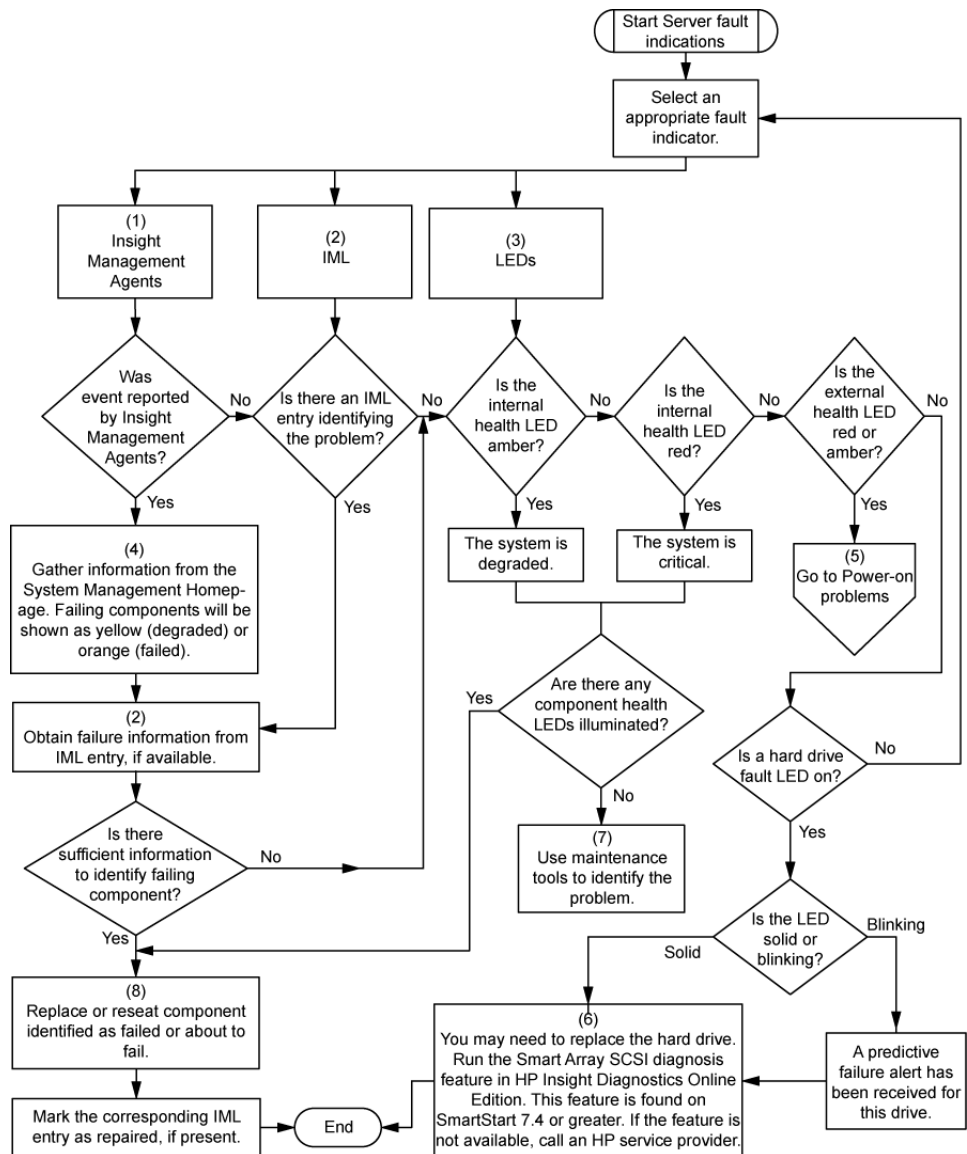
**REMARQUE** : pour connaître l'emplacement des voyants du serveur et obtenir des informations sur leur état, reportez-vous à la documentation du serveur.

Causes possibles :

- Composant interne ou externe défectueux ou mal installé.
- Composant installé non pris en charge.
- Panne de redondance.
- Condition de surchauffe du système.

Élément	Voir
1	"Agents de supervision" (page <a href="#">128</a> ) ou dans le <i>Manuel de résolution des problèmes des serveurs HP ProLiant</i> , disponible sur le CD Documentation ou sur le site Web HP ( <a href="http://www.hp.com/support">http://www.hp.com/support</a> ).
2	<ul style="list-style-type: none"><li>• "Journal de maintenance intégré (IML)" (page <a href="#">134</a>) ou dans le <i>Manuel de résolution des problèmes des serveurs HP ProLiant</i>, disponible sur le CD Documentation ou sur le site Web HP (<a href="http://www.hp.com/support">http://www.hp.com/support</a>).</li><li>• "Messages d'erreur de la liste des événements" dans le <i>Manuel de résolution des problèmes des serveurs HP ProLiant</i>, disponible sur le CD Documentation ou sur le site Web HP (<a href="http://www.hp.com/support">http://www.hp.com/support</a>).</li></ul>
3	"Identification des composants" (voir "Identification des composants du serveur" page <a href="#">9</a> )
4	Page d'accueil System Management ( <a href="https://localhost:2381">https://localhost:2381</a> ).

Élément	Voir
5	"Diagramme des problèmes de mise sous tension" (voir "Diagramme des problèmes de mise sous tension" page <a href="#">151</a> ).
6	<ul style="list-style-type: none"><li>• "Fonction de diagnostic Smart Array SCSI" dans le Manuel de résolution des problèmes des serveurs HP ProLiant, disponible sur le CD Documentation ou sur le site Web HP (<a href="http://www.hp.com/support">http://www.hp.com/support</a>).</li><li>• Manuel de maintenance et d'entretien du serveur, disponible sur le CD Documentation ou le site Web HP (<a href="http://www.hp.com/products/servers/platforms">http://www.hp.com/products/servers/platforms</a>).</li><li>• "Contacter HP" (page <a href="#">185</a>)</li></ul>
7	"HP Insight Diagnostics" (page <a href="#">134</a> ) ou dans le <i>Manuel de résolution des problèmes des serveurs HP ProLiant</i> , disponible sur le CD Documentation ou sur le site Web HP ( <a href="http://www.hp.com/support">http://www.hp.com/support</a> ).
8	<ul style="list-style-type: none"><li>• "Problèmes matériels" dans le Manuel de résolution des problèmes des serveurs HP ProLiant, disponible sur le CD Documentation ou sur le site Web HP (<a href="http://www.hp.com/support">http://www.hp.com/support</a>).</li><li>• Manuel de maintenance et d'entretien du serveur, disponible sur le CD Documentation ou le site Web HP (<a href="http://www.hp.com/products/servers/platforms">http://www.hp.com/products/servers/platforms</a>).</li></ul>



## Messages d'erreur POST ou sonores

### Liste des messages :

Introduction aux messages d'erreur POST.....[163](#)

### Introduction aux messages d'erreur POST

Les messages et codes d'erreurs présentés dans cette section comportent tous les messages générés par les serveurs ProLiant. Certains messages ne sont donnés qu'à titre d'information et n'indiquent pas d'erreur. Un serveur génère uniquement les codes spécifiques à sa configuration et à ses options.

Les messages POST suivants sont nouveaux. Pour la liste complète des messages d'erreur, consultez les messages d'erreur POST dans le *Manuel de résolution des problèmes des serveurs HP ProLiant*, disponible sur le CD Documentation ou sur le site Web HP (<http://www.hp.com/support>).



**AVERTISSEMENT** : pour éviter les problèmes éventuels, lisez toujours les avertissements et mises en garde de la documentation du serveur avant de supprimer, remplacer, remettre en place ou modifier des composants du système.

### Node Interleaving disabled - Invalid memory configuration

**Description** : Chaque noeud doit avoir la même configuration mémoire pour activer l'entrelacement.

**Action** : Équipez chaque noeud avec la même configuration mémoire et activez l'entrelacement dans RBSU.



### **Processor Reduced Power Mode Enabled in RBSU**

**Description** : Les processeurs ont réduit leur vitesse

**Action** : Si vous sélectionnez le mode de consommation réduite dans RBSU, les processeurs s'affichent avec leurs vitesses réduites durant le test POST. Ce message indique que le mode de consommation réduite a été activé dans RBSU, ainsi que la vitesse maximale des processeurs installés.

### **Processor Not Started (Processor Stalled)**

**Description** : Si un processeur ne se lance pas ou tombe en panne après lancement mais avant la fin de son initialisation, il n'est pas activé et ce message apparaît. Le processeur est probablement défectueux.

### **Processor Not Started (Stepping Does Not Match)**

**Description** : Si un processeur a un stepping différent de celui du processeur d'amorçage, il n'est pas activé et ce message apparaît.

### **Processor Not Started (Unsupported Processor Stepping)**

**Description** : Si un processeur a un stepping non pris en charge, il n'est pas activé et ce message apparaît.

### **Processor Not Supported (Unsupported Core Speed)**

**Description** : Si un processeur a une vitesse de base incompatible avec les autres processeurs installés, il n'est pas activé et ce message apparaît.

### **There must be a first DIMM in pair if second DIMM in pair is populated. Second DIMM in pair ignored.**

**Description** : Le premier connecteur DIMM de la paire n'est pas équipé. Le deuxième module DIMM de la paire n'est pas reconnu ou utilisé.

**Action** : Équipez le connecteur DIMM.

**Unsupported DIMM(s) found in system. - DIMM(s) may not be used**

**Description :** Types de mémoire non pris en charge détectés dans le système.

**Action :** Reportez-vous aux spécifications de mémoire applicables dans le manuel de l'utilisateur du serveur et remplacez-les par des modules DIMM pris en charge.

**Unsupported PCI Card Detected Remove PCI Card from Slot**

**Bips sonores :** 2 courts

**Cause possible :** La carte PCI installée dans le connecteur indiqué dans ce message n'est absolument pas prise en charge sur ce système.

**Action :** Retirez-la du connecteur indiqué dans le message.

**Unsupported Processor Configuration (Processor Required in Slot #1)**

**Description :** Processeur requis dans le connecteur 1.

**Action :** Si vous n'installez pas de processeur pris en charge dans le connecteur 1, ce message apparaît et le système s'arrête.

**WARNING - Mixed Feature Processors Were Detected**

**Description :** Des processeurs de types différents ont été détectés. Le serveur démarrera à partir du processeur le moins puissant.

Si vous installez des processeurs pris en charge mais de caractéristiques différentes dans le même système, ce message d'information apparaît.

**WARNING - Resetting Corrupted CMOS**

**Description :** Ce message d'information s'affiche lorsque la ROM détecte que la CMOS est endommagée. Les valeurs par défaut sont restaurées. Ce message n'apparaît pas si un utilisateur a intentionnellement invalidé la configuration via RBSU en effaçant la NVRAM.

### **WARNING - Resetting Corrupted NVRAM**

**Description** : Ce message d'information s'affiche lorsque la ROM détecte que la NVRAM est endommagée. Les valeurs par défaut sont restaurées. Ce message n'apparaît pas si un utilisateur a intentionnellement invalidé la configuration via RBSU en effaçant la NVRAM.

### **WARNING - Resetting Corrupted System Environment**

**Description** : Ce message d'information s'affiche lorsque les variables d'environnement système sont endommagées. Les valeurs par défaut sont restaurées. Ce message n'apparaît pas si un utilisateur a intentionnellement invalidé la configuration via RBSU en effaçant la NVRAM.

### **WARNING - Restoring Default Configurations as Requested**

**Description** : Si lors de la prochaine mise sous tension, vous choisissez l'option d'effacement de la NVRAM dans RBSU, ce message d'information apparaît.

### **207 - Invalid Memory Configuration Detected. DIMMs installed when no corresponding processor is detected.**

**Description** : Un processeur doit être installé pour pouvoir utiliser la mémoire.

**Action** : Équipez le connecteur de processeur ou retirez le module DIMM.

## Remplacement de la pile

Lorsque le serveur n'affiche plus automatiquement la date et l'heure correctes, vous devez remplacer la pile qui alimente l'horloge temps réel. Dans des conditions d'utilisation normale, la durée de vie de la pile varie de 5 à 10 ans.



**AVERTISSEMENT :** votre ordinateur contient un module de pile au dioxyde de manganèse lithium, pentoxyde de vanadium lithium ou alcaline. En cas de manipulation incorrecte, cette pile présente un fort risque d'explosion ou de brûlure. Pour limiter les risques de blessure, veillez à :

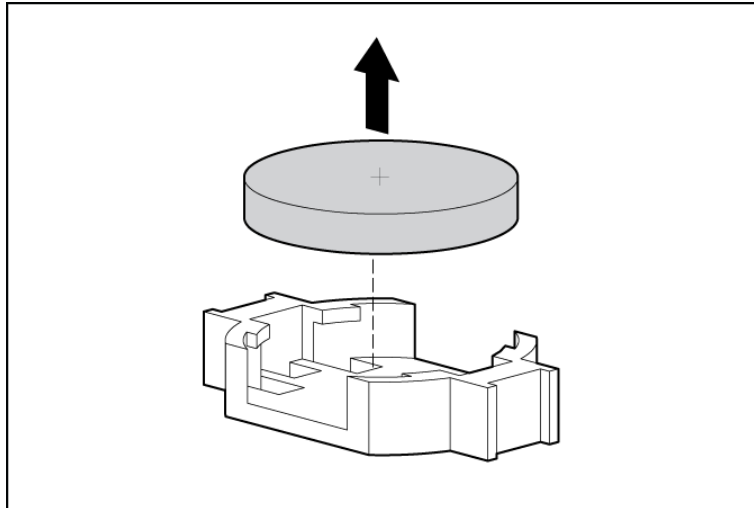
- Ne pas recharger la pile.
- Ne pas l'exposer à des températures supérieures à 60°C.
- Ne pas la démonter, l'écraser, la percer, court-circuiter les bornes ou la jeter dans le feu ou l'eau.
- Ne la remplacer qu'avec la pile de rechange HP désignée pour ce produit.

Pour retirer le composant :

1. Mettez le serveur hors tension (page [39](#)).
2. Sortez ou retirez le serveur du rack (voir "Extraction du serveur du rack" page [41](#)).
3. Retirez le panneau d'accès (voir "Retrait du panneau d'accès" page [42](#)).
4. Retirez la cage de fond de panier PCI (voir "Retrait de la cage de fond de panier PCI" page [44](#)).

**ATTENTION :** pour éviter d'endommager le serveur ou les cartes d'extension, mettez le serveur hors tension et débranchez tous les cordons d'alimentation secteur avant de retirer ou d'installer les cartes d'extension.

5. Retirez la pile.



**IMPORTANT** : le remplacement de la pile de la carte mère réinitialise la ROM système à sa configuration par défaut. Après avoir remplacé la pile, reconfigurez le système à l'aide de l'utilitaire RBSU.

Pour remplacer le composant, inversez la procédure de retrait.

Pour plus d'informations sur le remplacement ou la mise au rebut de la pile, contactez un Revendeur ou un Mainteneur Agréé HP.

# Électricité statique

## Dans cette section

Précautions relatives à l'électricité statique .....	<a href="#">169</a>
Méthodes de mise à la terre pour éviter les risques de dommage électrostatique .....	<a href="#">170</a>

## Précautions relatives à l'électricité statique

Pour éviter d'endommager le système, vous devez connaître les précautions à prendre pendant la configuration du système ou la manipulation d'éléments. Les décharges d'électricité statique d'un doigt ou d'un autre élément conducteur sont susceptibles d'endommager les cartes système ou tout autre périphérique sensible à l'électricité statique. Ce type de dommage peut raccourcir la durée de vie du composant.

Pour limiter les risques de dommage électrostatique :

- Évitez tout contact avec la main en transportant et en stockant les éléments dans des emballages antistatiques.
- Conservez les pièces sensibles aux phénomènes électrostatiques dans leur emballage jusqu'à leur installation dans le poste de travail.
- Posez les éléments sur une surface reliée à la terre avant de les déballer.
- Évitez de toucher les broches, les conducteurs ou les circuits.
- Veillez à toujours être relié à la terre lorsque vous touchez un composant ou un assemblage sensible à l'électricité statique.

## Méthodes de mise à la terre

La mise à la terre peut s'effectuer de différentes manières. Utilisez l'une ou l'autre des méthodes suivantes lors de la manipulation ou de l'installation d'éléments sensibles à l'électricité statique :

- Portez un bracelet antistatique relié, par un fil de terre, à une station de travail ou un châssis d'ordinateur mis à la terre. Les bracelets antistatiques sont des bandes souples présentant une résistance minimale de 1 Mohm +/- 10 % au niveau des fils de terre. Pour être efficaces, ils doivent être portés à même la peau.
- Si vous travaillez debout, portez des bandes antistatiques aux talons ou des bottes spéciales. Vous devez porter ces bracelets aux deux pieds lorsque vous tenez sur un sol ou un revêtement particulièrement conducteur.
- Utilisez des outils d'entretien conducteurs.
- Utilisez un kit de réparation portable avec tapis antistatique pliant.

Si vous ne disposez d'aucun des équipements conseillés, confiez l'installation de la pièce à votre Revendeur Agréé.

Pour plus de précisions sur les questions d'électricité statique ou pour obtenir de l'aide lors de l'installation d'un produit, contactez un Revendeur Agréé HP.

## Avis de conformité

### Dans cette section

Réglementation FCC .....	<a href="#">171</a>
Conformité du laser .....	<a href="#">174</a>
Canadian notice (Avis Canadien) .....	<a href="#">175</a>
Avis de conformité pour l'Union Européenne .....	<a href="#">175</a>
Avis de conformité pour le Japon .....	<a href="#">177</a>
Avis BSMI .....	<a href="#">178</a>
Avis de conformité pour la Corée .....	<a href="#">178</a>
Avis sur le remplacement de la pile .....	<a href="#">179</a>
Avis relatif au recyclage des piles (Taiwan) .....	<a href="#">181</a>
Avis relatif au cordon d'alimentation pour le Japon .....	<a href="#">181</a>

## Avis FCC

L'alinéa 15 de la réglementation FCC (Federal Communications Commission) définit les limites concernant l'émission de fréquences radio en vue d'éviter les interférences sur un spectre de fréquences radio. De nombreux matériels électroniques, y compris les ordinateurs, génèrent de l'énergie haute fréquence même s'ils ne sont pas conçus à cette fin et, de ce fait, s'inscrivent dans le cadre de cette réglementation. Cette réglementation répertorie les serveurs et autres périphériques afférents dans deux classes, A et B, selon l'installation prévue. Les appareils de classe A sont généralement installés dans un environnement professionnel ou commercial. Les appareils de classe B sont généralement installés dans un environnement résidentiel (les ordinateurs personnels, par exemple). La réglementation FCC impose que les matériels correspondant à chaque classe portent une étiquette indiquant le potentiel d'interférence du matériel, ainsi que des instructions de fonctionnement supplémentaires à destination de l'utilisateur.



## Étiquette FCC

L'étiquette FCC apposée sur l'appareil indique la classification (A ou B) à laquelle il appartient. L'étiquette des appareils de classe B comporte un logo FCC ou un identifiant FCC. L'étiquette des appareils de classe A ne comporte ni logo ni identifiant FCC. Après avoir déterminé la classe de votre appareil, reportez-vous aux instructions correspondantes.

### Appareil de classe A

Ce matériel a été testé et déclaré conforme aux limites imposées aux appareils numériques de classe A, conformément à l'alinéa 15 de la réglementation FCC. Ces limites sont destinées à assurer une protection raisonnable contre les interférences dans un environnement professionnel. Ce matériel génère, utilise et peut émettre de l'énergie haute fréquence et, s'il n'est pas installé et utilisé conformément au manuel d'utilisation, risque de provoquer des interférences. L'utilisation de ce matériel en zone résidentielle est susceptible de générer des interférences nuisibles, auquel cas l'utilisateur sera tenu d'y remédier à ses propres frais.

### Appareil de classe B

Ce matériel a été testé et déclaré conforme aux limites imposées aux appareils numériques de classe B, conformément à l'alinéa 15 de la réglementation FCC. Ces limites sont destinées à assurer une protection raisonnable contre les interférences dans un environnement résidentiel. Ce matériel génère, utilise et peut émettre de l'énergie haute fréquence et, s'il n'est pas installé et utilisé conformément au manuel d'utilisation, risque de provoquer des interférences. Cependant, tout risque d'interférences ne peut être totalement exclu : s'il constate des interférences lors de la réception d'émissions de radio ou de télévision (il suffit pour le vérifier d'allumer et d'éteindre successivement l'appareil), l'utilisateur devra prendre les mesures nécessaires pour les éliminer. À cette fin il devra :

- réorienter ou déplacer l'antenne réceptrice ;
- accroître la distance entre le matériel et le récepteur ;
- brancher le matériel sur un autre circuit que celui du récepteur ;
- consulter le revendeur ou un technicien de radio/télévision expérimenté.

## **Déclaration de conformité pour les produits portant le logo FCC, États-Unis uniquement**

Ce matériel est conforme à l'alinéa 15 de la réglementation FCC. Son fonctionnement est soumis à deux conditions : (1) ce matériel ne doit pas générer d'interférences ; (2) ce matériel doit accepter toute réception d'interférence, y compris les interférences pouvant générer un fonctionnement indésirable.

Pour toute question relative à ce produit, contactez-nous par courrier ou téléphone :

- Hewlett-Packard Company  
P. O. Box 692000, Mail Stop 530113  
Houston, Texas 77269-2000
- 1-800-HP-INVENT (1-800-474-6836). (Vos appels peuvent faire l'objet d'un enregistrement ou d'un contrôle, et ce dans le but d'améliorer en permanence la qualité du service).

Pour toute question relative à cette déclaration FCC, contactez-nous par courrier ou téléphone :

- Hewlett-Packard Company  
P. O. Box 692000, Mail Stop 510101  
Houston, Texas 77269-2000
- 1-281-514-3333

Pour identifier ce produit, communiquez la référence, le numéro de série ou de modèle figurant sur le produit.

## **Modifications**

La FCC (Federal Communications Commission) exige que l'utilisateur soit averti que toute modification apportée au présent matériel et non approuvée explicitement par Hewlett-Packard Company est de nature à le priver de l'usage de l'appareil.

## Câbles

Conformément à la réglementation FCC, toute connexion à cet appareil doit s'effectuer au moyen de câbles blindés protégés par un revêtement métal RFI/EMI.

## Conformité du laser

Ce produit peut comporter un périphérique de stockage optique (lecteur de CD ou de DVD) et/ou un émetteur/récepteur à fibre optique. Chacun de ces périphériques contient un laser classifié "Classe 1" selon les règlements US FDA et IEC 60825-1. Ce produit n'émet pas de radiations dangereuses.



**AVERTISSEMENT : tout contrôle, réglage ou procédure autre que ceux mentionnés dans ce chapitre ou dans le manuel d'installation du produit laser peut entraîner une exposition à des radiations dangereuses. Pour limiter les risques d'exposition aux rayonnements, respectez les consignes suivantes :**

- **N'essayez pas d'ouvrir le boîtier renfermant le module. Il contient des composants dont la maintenance ne peut être effectuée par l'utilisateur.**
- **N'effectuez pas de contrôle, réglage ou procédure autres que ceux décrits dans ce chapitre.**
- **Seuls les Mainteneurs Agréés HP sont habilités à réparer l'unité.**

Le CDRH (Center for Devices and Radiological Health), organisme ressortissant au U.S. Food and Drug Administration, a mis en oeuvre des réglementations pour les produits laser le 2 août 1976. Ces dernières s'appliquent aux produits laser fabriqués à partir du 1er août 1976. La conformité est obligatoire pour les produits commercialisés aux États-Unis.

## Canadian Notice (Avis canadien)

### Appareil de classe A

This Class A digital apparatus meets all requirements of the Canadian Interference-Causing Equipment Regulations.

Cet appareil numérique de classe A respecte toutes les exigences du Règlement sur le matériel brouilleur du Canada.

### Appareil de classe B

This Class B digital apparatus meets all requirements of the Canadian Interference-Causing Equipment Regulations.

Cet appareil numérique de la classe B respecte toutes les exigences du Règlement sur le matériel brouilleur du Canada.

## Avis de conformité pour l'Union Européenne

Ce produit est conforme aux directives européennes suivantes :

- Directive basse tension 73/23/EEC
- Directive EMC 89/336/EEC

Le respect de ces directives suppose la conformité aux normes européennes harmonisées listées dans la Déclaration de Conformité UE émise par Hewlett-Packard pour ce produit ou cette famille de produits.

Cette conformité est signalée par la marque suivante apposée sur le produit :



Cette marque est valide pour les produits non Telecom et les produits Telecom harmonisés UE (par exemple, Bluetooth).



Cette marque est valide pour les produits Telecom non harmonisés UE.

\*Référence de l'organisme notifié (uniquement si applicable - reportez-vous à l'étiquette apposée sur le produit)

Hewlett-Packard GmbH, HQ-TRE, Herrenberger Strasse 140, 71034 Boeblingen, Allemagne

## Mise au rebut des équipements usagés chez les particuliers au sein de l'Union Européenne



Ce symbole apposé sur le produit ou son emballage indique qu'il ne doit pas être jeté avec vos ordures ménagères. Vous devez le mettre au rebut en l'apportant dans une décharge ou autre point de collecte désigné à des fins de recyclage. La collecte et le recyclage séparés de votre équipement usagé aideront à la préservation des ressources naturelles en s'assurant qu'il est recyclé d'une manière apte à protéger la santé humaine et l'environnement. Pour plus d'informations sur les points de collecte disponibles, contactez votre mairie, votre service de ramassage des ordures ménagères, ou le magasin où vous avez acheté votre produit.

## Avis de conformité pour le Japon

ご使用になっている装置にVCCIマークが付いていましたら、次の説明文をお読み下さい。

この装置は、情報処理装置等電波障害自主規制協議会（VCCI）の基準に基づくクラスB情報技術装置です。この装置は、家庭環境で使用することを目的としていますが、この装置がラジオやテレビジョン受信機に近接して使用されると、受信障害を引き起こすことがあります。取扱説明書に従って正しい取り扱いをして下さい。

VCCIマークが付いていない場合には、次の点にご注意下さい。

この装置は、情報処理装置等電波障害自主規制協議会（VCCI）の基準に基づくクラスA情報技術装置です。この装置を家庭環境で使用すると電波妨害を引き起こすことがあります。この場合には使用者が適切な対策を講ずるよう要求されることがあります。

## Avis BSMI

警告使用者:

這是甲類的資訊產品，在居住的環境中使用時，可能會造成射頻干擾，在這種情況下，使用者會被要求採取某些適當的對策。

## Avis de conformité pour la Corée

Appareil de classe A

### A급 기기 (업무용 정보통신기기)

이 기기는 업무용으로 전자파적합등록을 한 기기이오니 판매자 또는 사용자는 이 점을 주의하시기 바라며, 만약 잘못판매 또는 구입하였을 때에는 가정용으로 교환하시기 바랍니다.

Appareil de classe B

### B급 기기 (가정용 정보통신기기)

이 기기는 가정용으로 전자파적합등록을 한 기기로서 주거지역에서는 물론 모든지역에서 사용할 수 있습니다.

## Conformité du laser

Ce produit peut comporter un périphérique de stockage optique (lecteur de CD ou de DVD) et/ou un émetteur/récepteur à fibre optique. Chacun de ces périphériques contient un laser classifié "Classe 1" selon les règlements US FDA et IEC 60825-1. Ce produit n'émet pas de radiations dangereuses.

Chaque produit laser est conforme aux normes 21 CFR 1040.10 et 1040.11 (sauf en ce qui concerne les déviations résultant de la Laser Notice No. 50 du 27 mai 2001) et IEC 60825-1:1993/A2:2001.



**AVERTISSEMENT : tout contrôle, réglage ou procédure autre que ceux mentionnés dans ce chapitre ou dans le manuel d'installation du produit laser peut entraîner une exposition à des radiations dangereuses. Pour limiter les risques d'exposition aux rayonnements, respectez les consignes suivantes :**

- **N'essayez pas d'ouvrir le boîtier renfermant le module. Il contient des composants dont la maintenance ne peut être effectuée par l'utilisateur.**
- **N'effectuez pas de contrôle, réglage ou procédure autres que ceux décrits dans ce chapitre.**
- **Seuls les Mainteneurs Agréés HP sont habilités à réparer l'unité.**

Le CDRH (Center for Devices and Radiological Health), organisme ressortissant au U.S. Food and Drug Administration, a mis en oeuvre des réglementations pour les produits laser le 2 août 1976. Ces dernières s'appliquent aux produits laser fabriqués à partir du 1er août 1976. La conformité est obligatoire pour les produits commercialisés aux États-Unis.



## Avis sur le remplacement de la pile



**AVERTISSEMENT** : votre ordinateur contient un module de pile au dioxyde de manganèse lithium, pentoxyde de vanadium lithium ou alcaline. En cas de manipulation incorrecte, cette pile présente un fort risque d'explosion ou de brûlure. Pour limiter les risques de blessure, veillez à :

- Ne pas recharger la pile.
- Ne pas l'exposer à des températures supérieures à 60°C.
- Ne pas la démonter, l'écraser, la percer, court-circuiter les bornes ou la jeter dans le feu ou l'eau.

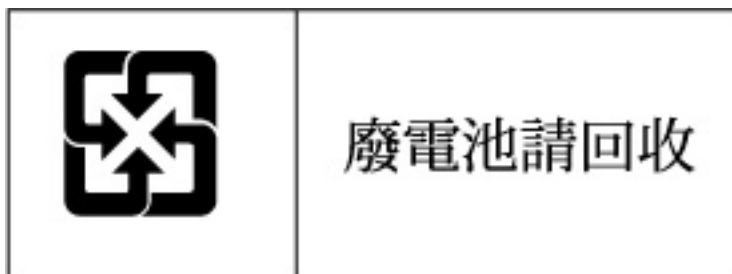


Les piles, modules de batteries et accumulateurs ne doivent pas être jetés avec les ordures ménagères. Pour les recycler ou les détruire, utilisez les services de collecte publics éventuellement organisés dans votre pays ou confiez-les à HP, à un Revendeur ou Mainteneur Agréé HP ou à leurs agents.

Pour plus d'informations sur le remplacement ou la mise au rebut de la pile, contactez un Revendeur ou un Mainteneur Agréé HP.

## Avis relatif au recyclage des piles (Taïwan)

Conformément aux dispositions de l'article 15 du Waste Disposal Act, l'Agence de Protection de l'Environnement (EPA) de Taïwan demande aux fabricants ou aux importateurs de piles sèches de mentionner les informations de récupération sur les piles mises en vente, offertes en cadeau publicitaire ou promotionnel. Contactez un recycleur taïwanais qui se chargera de leur élimination.



## Avis relatif au cordon d'alimentation pour le Japon

製品には、同梱された電源コードをお使い下さい。  
同梱された電源コードは、他の製品では使用出来ません。

## Caractéristiques techniques du serveur

### Dans cette section

Caractéristiques techniques du serveur .....	<a href="#">183</a>
Caractéristiques environnementales .....	<a href="#">184</a>

## Caractéristiques techniques du serveur

<b>Dimensions</b>	
Hauteur	8,59 cm
Profondeur	66,07 cm
Largeur	44,54 cm
Poids (maximum)	27,22 kg
Poids (aucune unité installée)	20,41 kg
<b>Caractéristiques d'entrée</b>	
Tension d'entrée nominale	100 - 132 VAC, 200 - 240 VAC
Fréquence d'entrée nominale	50 à 60 Hz
Courant d'entrée nominal	7,5 A (100 VAC), 3,8 (200 VAC)
Puissance d'entrée nominale	735 W
BTU/heure	2508
<b>Courant en sortie</b>	
Puissance en régime continu	575 W
Puissance maximale de crête	575 W

## Caractéristiques environnementales

Spécification	Valeur
<b>Plage de températures*</b>	
En fonctionnement	10 °C à 35 °C
En transport	-30 °C à 50 °C
Stockage	-40 °C à 70 °C
Température humide maximum	28 °C
<b>Humidité relative (sans condensation)**</b>	
En fonctionnement	10 à 90%
Arrêt	5 à 95%

\* Toutes les plages de températures présentées correspondent au niveau de la mer. La température diminue de 1°C tous les 300 m jusqu'à 3000 m. Pas d'exposition directe au soleil.

\*\* L'humidité de stockage maximale de 95% est calculée par rapport à une température maximale de 45°C. L'altitude maximale de stockage correspond à une pression minimale de 70 KPa.

## Assistance technique

### Dans cette section

Documents connexes .....	<a href="#">185</a>
Avant de contacter HP .....	<a href="#">185</a>
Informations de contact HP .....	<a href="#">186</a>
Réparations par le client (CSR) .....	<a href="#">187</a>

## Documents connexes

Pour les documents connexes, reportez-vous au CD Documentation.

## Avant de contacter HP

Préparez les informations suivantes avant d'appeler HP :

- Numéro d'enregistrement auprès de l'assistance technique (le cas échéant)
- Numéro de série du ou des produits
- Nom et numéro de modèle
- Messages d'erreur, le cas échéant
- Cartes ou matériel complémentaires
- Composants matériels ou logiciels de fabricants tiers
- Type de système d'exploitation et niveau de révision

## Informations de contact HP

Pour obtenir le nom du Revendeur Agréé HP le plus proche :

- En France, appelez le 0803 804 805 (0,99F/0,15 TTC/mn).
- Au Canada, appelez le 1-800-263-5868.
- Ailleurs, reportez-vous au site Web HP (page en anglais) (<http://welcome.hp.com/country/us/en/wwcontact.html>).

Pour l'assistance technique HP :

- Aux Etats-Unis, reportez-vous au site Web HP (page en anglais) ([http://welcome.hp.com/country/us/en/contact\\_us.html](http://welcome.hp.com/country/us/en/contact_us.html)).
- Pour contacter HP par téléphone :
  - Appelez le 1-800-HP-INVENT (1-800-474-6836). Ce service est disponible de 8h00 à 20h00 du lundi au vendredi, sauf les jours fériés. Vos appels peuvent faire l'objet d'un enregistrement ou d'un contrôle, et ce dans le but d'améliorer en permanence la qualité du service.
  - Si vous avez acheté un Care Pack (mise à niveau de service), appelez le 1-800-633-3600. Pour plus d'informations sur les Care Packs, reportez-vous au site Web HP (<http://www.hp.com>).
- Dans les autres pays, appelez le centre d'assistance technique HP le plus proche. Pour obtenir son numéro de téléphone, reportez-vous au site Web HP (page en anglais) (<http://welcome.hp.com/country/us/en/wwcontact.html>).

## Réparation par le client (CSR)

Définition du programme CSR (réparation par le client)

Le programme HP de réparation par le client (ou CSR pour Customer Self-Repair) vous offre le service le plus rapide dans le cadre de votre garantie ou contrat. Il permet à HP de vous envoyer directement des pièces de rechange afin que vous puissiez les remplacer vous-même. Ce programme vous permet de remplacer des pièces comme vous le souhaitez.

Un programme pratique et facile à utiliser :

- Un spécialiste HP diagnostiquera la panne et jugera si une pièce de rechange est nécessaire pour résoudre un problème système. Il déterminera également si vous pouvez la remplacer vous-même.
- Pour plus d'informations sur les pièces remplaçables par le client, consultez le Manuel de maintenance et d'entretien sur le site Web HP (<http://www.hp.com/support>).

## Acronymes et abréviations

### **ABEND**

Acronyme de Abnormal END (fin anormale)

### **ACU**

Abréviation de Array Configuration Utility (utilitaire de configuration RAID)

### **ASR**

Abréviation de Automatic Server Recovery  
(redémarrage automatique du serveur)

### **BBWC**

Abréviation de Battery-Backed Write Cache (cache d'écriture avec batterie)

### **CPU**

Abréviation de Central Processing Unit (unité centrale ou processeur)

### **DDR**

Abréviation de Double Data Rate (débit de données double)

### **DIMM**

Acronyme de Dual Inline Memory Module (module DIMM)

### **ECC**

Abréviation de Error Checking and Correcting (code correcteur d'erreurs)



## **IEC**

Abréviation de International Electrotechnical Commission  
(commission électrotechnique internationale)

## **iLO**

Acronyme de Integrated Lights-Out

## **IML**

Abréviation de Integrated Management Log (journal de maintenance intégré)

## **IPL**

Abréviation de Initial Program Load (chargement de programme initial)

## **IRQ**

Abréviation de Interrupt Request (demande d'interruption)

## **MPS**

Abréviation de Multi-Processor Specification (spécification multiprocesseur)

## **NEMA**

Acronyme de National Electrical Manufacturers Association  
(association de constructeurs de matériel électrique)

## **NFPA**

Abréviation de National Fire Protection Association (association de protection contre l'incendie)

**NIC**

Acronyme de Network Interface Controller (carte réseau)

**NMI**

Abréviation de Non-Maskable Interrupt (interruption non masquable)

**NVRAM**

Acronyme de Non-Volatile Random Access Memory  
(mémoire RAM non volatile)

**ORCA**

Acronyme de Option ROM Configuration for Arrays (configuration de la ROM  
option pour modules RAID)

**PCI-X**

Abréviation de Peripheral Component Interconnect Extended  
(interconnexion de composants périphériques étendue)

**PDU**

Abréviation de Power Distribution Unit (unité de distribution de l'alimentation)

**POST**

Acronyme de Power-On Self Test (auto-test de mise sous tension)

**PPM**

Abréviation de Processor Power Module (module d'alimentation processeur)

**PSP**

Abréviation de ProLiant Support Pack

**PXE**

Abréviation de Preboot Execution Environment  
(environnement d'exécution avant démarrage)

**RBSU**

Abréviation de ROM-Based Setup Utility  
(utilitaire de configuration sur mémoire ROM)

**RILOE II**

Acronyme de Remote Insight Lights-Out Edition II

**SAS**

Acronyme de Serial Attached SCSI (SCSI connecté en série)

**SATA**

Acronyme de Serial ATA (ATA série)

**SDRAM**

Acronyme de Synchronous Dynamic RAM (RAM dynamique synchrone)

**SIM**

Acronyme de Systems Insight Manager

**TMRA**

Température ambiante de fonctionnement recommandée

**UID**

Abréviation de Unit Identification (identification d'unité)

**USB**

Abréviation de Universal Serial Bus (bus série universel)

**WOL**

Acronyme de Wake-on LAN (activation par le réseau)

# Index

## A

Agents de supervision 128  
 Alimentation, spécifications 53  
 Altiris Deployment Solution 124  
 Altiris eXpress Deployment Server 124  
 Améliorations de la configuration en ROM 119  
 Appareils laser 174, 179  
 ASR (Automatic Server Recovery) 125  
 Assistance technique 185  
   HP 185  
 Automatic Server Recovery (ASR) 125  
 Autorun (Exécution automatique), menu de  
   SmartStart 117  
 Avertissements 141  
 Avis de conformité  
   BSMI 178  
   Canada 175  
   Corée 178  
   FCC (Federal Communications  
     Commission) 171, 173  
   Japon 177  
   relatif au recyclage des piles (Taïwan) 181  
   Union Européenne 175

## B

BIOS, mise à niveau 126  
 Boîte à outils SmartStart Scripting 118  
 Boutons 9  
   Marche/Standby 61

## C

Câblage 95  
   de la carte RILOE II 100  
   de l'unité SAS 96  
   interrupteur d'alimentation 113  
   RILOE II 114

  SCSI simplex externe 108  
   USB 97  
 Câbles 145, 174  
   bras guide-câbles 56  
 Care Pack 49, 137  
 Carte mère  
   pile 167  
 Carte mère, pile 180  
 Cartes  
   d'extension 90  
   mémoire, retrait et installation 64  
 Composants 9  
   du fond de panier SAS 20  
 Configuration  
   disque dur SCSI  
     duplex 72, 103  
     simplex 72, 104  
   modules RAID 71  
 Conformité, avis 171  
 Connecteurs 9  
   alimentation, interne 20  
   lecteur de DVD-ROM 20  
   module DIMM 39  
   SAS 20  
   système, interrupteur/voyant  
     d'alimentation 20  
   unité de disquette 20  
   USB 30, 111  
 Connexions en mauvais état 145  
 Considérations sur la sécurité 139  
 Contacter HP 185, 186  
 Contenu du carton d'emballage 56  
 Contrôle des modifications 136  
 Contrôleurs RAID PCI, câblage 104  
 Cordon d'alimentation 141  
 Création d'une image  
   de disque 124  
   de disquette 124  
 CSR (réparation par le client) 187

## D

Décharge électrostatique 169  
 Déploiement, utilitaires 118, 120, 124

Diagnostic  
    utilitaire 134  
Diagrammes 146, 147, 149, 151, 154  
    de début de diagnostic 147  
    de diagnostic général 149  
    des problèmes d'amorçage OS 157  
    des problèmes POST 154

Disques durs 26, 27, 29, 71  
    ajout 74  
    détermination de l'état 26  
    installation 74, 76  
    retrait 75  
    voyants 26, 27

Documentation  
    informations importantes relatives à la  
        sécurité 139

Driver d'état 26, 125

Drivers 135

## **E**

Électricité statique 169  
Enregistrement du serveur 62  
Entrelacement de noeuds 163  
Environnement idéal 51

## **F**

Fonctions 9  
Fond de panier SAS 20

## **H**

HP Insight Diagnostics 134  
HP ProLiant Essentials RDP (Rapid Deployment Pack) 124  
HP SIM (Systems Insight Manager),  
    présentation 129

## **I**

ID SCSI 71, 72  
iLO (Integrated Lights-Out) 127  
iLO RBSU (Integrated Lights-Out ROM-Based Setup Utility) 131

Informations  
    requis 185  
    supplémentaires 185, 186  
Insight Diagnostics 134  
Installation  
    à base de scripts 118  
    en rack 49  
    options 57, 63  
        de serveur 57  
Integrated Lights-Out (iLO) 127  
Interrupteur Marche/Standby 39, 113

## **L**

Logiciels  
    déploiement 124  
    SmartStart 62

## **M**

Matériel  
    installation 63  
    installation des options 57, 63  
Mémoire 64, 68  
Menu System Maintenance (Maintenance du système) 131  
Messages d'erreur 163  
    POST 163, 164, 165, 166  
Mise à jour  
    ROM système 129  
Mise à la terre  
    méthodes 170  
    spécifications 54  
Mise sous tension 39, 120

## **N**

Notifications de service 146  
Numéros  
    de disque SAS 76  
    de série 124  
    de téléphone 185, 186

**O**

- Obturbateurs
  - de disque dur 73
- Options
  - d'amorçage 122
  - matérielles 63
- ORCA (Option ROM Configuration for Arrays) 123
- Outils
  - de diagnostic 117, 124, 125, 126, 133, 134
  - de supervision 125

**P**

- Packs
  - de prise en charge 117
  - HP ProLiant Essentials Foundation 62, 129
- Panneau d'accès 43
- Périphériques USB 111
- Pile 180
- Piles 167
- Précautions 141
- Prise en charge USB 133
- Problèmes
  - connexions 145
  - diagnostic 138
- Processeurs 64
- Processus de configuration automatique 121
- PSP (ProLiant Support Packs) 136
  - présentation 136

**R**

- Racks
  - matériel de montage 56
  - ressources 50
  - stabilité 141
- RBSU (ROM-Based Setup Utility) 131
- Redondance de la ROM 129
- Remote Insight Lights-Out Edition II (RILOE II) 104
- Réparation par le client (CSR) 187
- Résolution des problèmes 138
- Resource Paqs 136

- Ressources d'aide 186
- Revendeur Agréé 185, 186
- ROM
  - mise à jour 126
  - redondante 129
  - réécriture 126
- ROMPaq 126, 129

**S**

- Serveur
  - configuration 49
  - fonctionnalités 63
- Services d'installation 49
- Site Web HP 186
- SmartStart
  - menu de démarrage automatique 117
  - présentation 117
- Spécifications
  - environnement 51
  - espace 51
  - mise à la terre 54
- StorageWorks L&TT (Library and Tape Tools) 128
- Supports de ventilateur 48
- Symboles sur l'équipement 140
- Système, configuration 61, 62, 117
- Systèmes d'exploitation 62, 136
  - installation 62
  - prise en charge 136

**T**

- Température
  - spécifications 53
  - voyant de surchauffe 27
- Terminaison SCSI 109

**U**

- Unité de distribution de l'alimentation 54
- Unités
  - configuration 71
  - de disquettes 79, 112
  - SAS 76, 77, 79

voyants 26, 27

#### Utilitaires

ADU (Array Diagnostics Utility) 134

de duplication de configuration 119

Diagnostics en ROM 131

Erase 127

iLO RBSU (Integrated Lights-Out ROM-  
Based Setup Utility) 131

Inspect 131

Inspect en ROM 131

Online ROM Flash Component 126

ORCA (Option ROM Configuration for  
Arrays) 123

RBSU (ROM-Based Setup Utility) 120, 131

Survey 133

## V

Ventilateurs 34, 82

Ventilation 51

Voyants 9

bloc d'alimentation 13

carte mère 21

connecteurs de module DIMM 26

dépannage 23, 29, 31, 34, 35, 36

disque dur 26, 27, 30

SAS 29, 30

état 26

fond de panier SCSI 25

panne de PPM 27

surchauffe 27

UID 13

ventilateur 26, 34

## Z

Zones des ventilateurs 27